ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

ISSN 0002-5208

Tome 16 octobre-décembre 1989 Fasc. 4

Sommaire

L. Rákosy. Aufruf zur Hilfe und Mitarbeit 194

M. Savourey. *Erebia sudetica* Stgr et *E. melampus* Fuesslin en Savoie : le point sur leur répartition connue (fin 1989) (Lep. Nymphalidae Satyrinae) 195

M. Martin. *Lampropteryx otregiata* Metcalfe, espèce nouvelle pour la faune française capturée en Meurthe-et-Moselle (Lepidoptera Geometridae Larentiinae) 200

Y. Grelier. Dix ans de chasses de nuit à Marsaneix (Dordogne) (Lepidoptera) 201

Erratum 211

H. de Toulgoët. Description de nouvelles Arctiides d'Amérique latine, avec quelques remarques sur des espèces récoltées à la Guyane française en avril-mai 1989 (31ème note) (Lepidoptera Arctiidae) 213

J. Bianco. Migrations de *Cynthia cardui* dans le Jura durant le printemps 1988 (Lepidoptera Nymphalidae) 219

J. Bardat et **M. Lainé.** Le vallon du Bec d'Al, communes d'Acquigny et du Mesnil-Jourdain (Eure) : un site remarquable sauvé 221

J. Coin. *Cynthia cardui* en migration victimes de la circulation automobile (Lepidoptera Nymphalidae) . 223

L. Rákosy. Appel à la solidarité et à la collaboration de la communauté scientifique internationale (Communiqué) 224

R. Guilbot. La protection des Insectes en France : le point sur la situation actuelle 225

M. Siedlecki. L'Association «Les Entomologistes du 93» 232

R. Essayan. Demande de renseignements sur *Melanargia galathea* morphe femelle *leucomelas* (Lep. Nymphalidae Satyrinae) 232

G. Mehr. Le Groupe entomologique des Pyrénées occidentales 232

H. Descimon. Sauvons les *Parnassius* ! (Lep. Papilionidae) 233

B. Dardenne. Une aberration oubliée ... *Melanargia galathea* ab. *trimouleti* Dub. (Lep. Nymphalidae Satyrinae) 234

Cl. Lemaire. Analyse d'ouvrage 237

B. Allain. Capture d'*Hippotion celerio* L. en Corse (Lép. Sphingidae) 238

J. Minet. Remaniement partiel de la classification des Gelechioidea, essentiellement en fonctoion de caractères pré-imaginaux (Lepidoptera Ditrysia) 239

X. C. Mérit. Migration de *Cynthia cardui* dans le Var en 1988 (Lepidoptera Nymphalidae) 256

Aufruf zur Hilfe und Mitarbeit

Als Folge der tiefgreifenden politischen Veränderungen in Rumänien, kann ich mich heute an alle mir bekannten und unbekannten Lepidopterologen (Kollegen) wenden, ohne meine Freiheit aufs Spiel zu setzen.

In den letzten fünfundzwanzig Jahren machte die rumänische Wissenschaft eine dunkle Periode durch ; Kontakte zu Fachkollegen und wissenschaftlicher Informationstausch waren praktisch unterbunden.

Um die großen Wissenslücken, die vom ehemaligen diktatorialem Regime verursacht wurden, überbrücken zu können, benötigen wir Zugang zu wissenschaftlichen Informationsmöglichkeiten und enge Zusammenarbeit mit allen Lepidopterologen, die sich für das Studium der Schmetterlingsfauna Rumäniens interessieren.

Deshalb bitten wir die Verlage, Redaktionen wissenschaftlicher Publikationen, Verfasser wissenschaftlicher Arbeiten, uns ihre lepidopterologischen Arbeiten zukommen zu lassen, um einen Dokumentationsfundus am Biologischen Forschungsinstitut in Cluj bilden zu können.

Um die Lepidopterologische Forschungstätigkeit in Rumänien organisieren zu können, wurde bereits ein erster *Lepidopterologischer Kreis Rumäniens* mit Sitz in Cluj gegründet. Wir hoffen, daß unter den neuen Umständen die rumänischen Lepidopterologen einen größeren und konkreteren Beitrag zur Entwicklung der Schmetterlingskunde leisten werden.

Meinen Aufruf möchte ich mit dem Dank an alle Kollegen beenden, die in den vergangenen schweren und traurigen Jahren mir uneigennützig wissentschaftliche Information zukommen ließen, solcherart eine Lücke in die nur allzu gut bewachten Landesgrenzen schlugen.

Alle ausländischen Fachkollegen, die sich um Mitgliedschaft im Lepidopterologischen Kreis Rumäniens bewerben möchten, bitten wir uns an die unterstehende Adresse ihre Anschrift und ihre Interessengebiete (nach dem SEL-Modell) mitzuteilen.

L. Rákosy,
Forschungsinstitut für Biologie,
Str. Republicii 48, RO-3400 **Cluj-Napoca**, Rumänien.

Voir traduction française p. 224.

Erebia sudetica Stgr et *E. melampus* Fuesslin en Savoie : le point sur leur répartition connue (fin 1989)

(Lép. Nymphalidae Satyrinae)

par Michel SAVOUREY

Rappelons que ce n'est qu'en 1947 qu'Hubert DE LESSE signala que le Cantal recelait une population d'*Erebia «melampus»* assez bien différenciée de celle des Alpes françaises (3) ; sous le nom de *lioranus*, il la décrivit comme une race locale de l'*E. melampus tigranes* de FRUHSTORFER. Par la suite, la similitude de son habitus avec celle de l'*E. sudetica* Fuesslin de Silésie fit rattacher *lioranus* plutôt à cette dernière espèce. Mais personne alors ne s'avisa qu'il fût possible d'en rencontrer aussi entre ces deux régions fort éloignées, et surtout dans les Alpes de France ! Car, emboîtant le pas derrière WARREN (8) et RIEL (5), chacun pensait que ces montagnes n'abritaient qu'*E. melampus*... Même le célèbre *Guide* de HIGGINS et RILEY, véritable «Bible» des rhopalocéristes amateurs, ne mettait pas en doute cette séparation géographique absolue... Aussi, pendant de longues années, les observateurs, même professionnels, ont-ils rangé sans autre forme de procès tous leurs spécimens alpins sous l'étiquette rassurante «*E. melampus*», bien que certains leur aient tout de même paru bien douteux... Et pour cause ! *Mea culpa*, ce fut aussi mon cas ! Il aura fallu que l'un de nous, F. CUPEDO (1), pousse le doute jusqu'au bout et le transforme enfin en investigation scientifique, pour aboutir à cette évidence qui «fera date», comme l'a fort justement écrit M. P. RÉAL (4). L'histoire de cette découverte est donc un bon exemple des chemins détournés que prend parfois le progrès, et elle montre que contrairement aux apparences, il reste encore beaucoup à faire avec les Rhopalocères (*Erebia, Pyrgus*, ...). Un heureux concours de circonstances accéléra les choses à point nommé : des observations de Th. LELIÈVRE et P. WILLIEN, des contacts orchestrés par ce dernier pour son «Inventaire des *Erebia* de France», et les recherches assez intensives que j'effectuais à l'époque pour l'«Inventaire des Rhopalocères savoyards» autour de Saint-Jean-de-Maurienne. J'eus la chance de me découvrir en fait «logé» ... en plein milieu de l'aire occupée par *E. sudetica*, avec des biotopes très nombreux et bien peuplés au pas de ma porte (6, 7) ! Cela permit à F. CUPEDO de me rendre visite et de rassembler ainsi, à partir de mes récoltes et des siennes, de grandes séries d'étude qu'il put comparer à loisir avec celles qu'il avait déjà constituées dans l'Isère (publication à venir). Ces événements mettent en lumière tout l'intérêt qu'il y aurait à ce que ces activités d'inventaires soient «reliées» entre elles par un organe de communication plus systématique que le hasard des amitiés ou de trop rares publications éparses... Merci au passage à *Alexanor*, qui publie, plus souvent que bien d'autres, synthèses régionales ou bilans cartographiques.

Mais revenons à nos *sudetica* alpins, dont l'aire de vol semble se préciser correctement, dans l'état actuel de nos investigations (fig. 1) : massif du Taillefer, versants Belledonne et Grandes Rousses de la vallée de l'Eau d'Olle, dans l'Isère ; partie nord de Belledonne, vallée du Glandon, massif Arvan-Villards, Grand-Arc, Lauzière et complexe Cheval-Noir - Nant-Brun, en Savoie. Il est particulièrement répandu et abondant, d'après mes observations (fig. 2), sur les territoires des communes de Saint-Colomban-des-Villards, Saint-Sorlin-d'Arves, Saint-Jean-d'Arves, Villarembert et Fontcouverte. Il occupe donc la bande occi-

dentale des Grandes Alpes, assez bien individualisée des points de vue géologique, morphologique et climatique : soubassement cristallin, altitudes excédant rarement 3 000 mètres, qui forment la seconde barrière, après les Préalpes, aux perturbations océaniques... Dans l'état actuel de nos recherches, il semble donc laisser à *E. melampus* toute la région alpine interne proprement dite (Pelvoux, Vanoise et Mont-Blanc), ainsi que le Beaufortain. Mais restons prudents, car il nous reste à vérifier quelques indications «mixtes» (points d'interrogation sur la fig. 1), et nos lecteurs découvriront peut-être dans leurs cartons quelques individus bousculant ces hypothèses..., comme M. RÉAL l'a fait dans Belledonne (4). Pour ma part, je ne les ai pas encore trouvés ensemble ; j'ai néanmoins rencontré des colonies très proches :

- *E. sudetica.* Très commun sur la rive gauche de l'Arvan ; présent dans un seul secteur sur la rive droite (pour l'instant !), au-dessus du hameau des Chambons, à Saint-Jean-d'Arves.

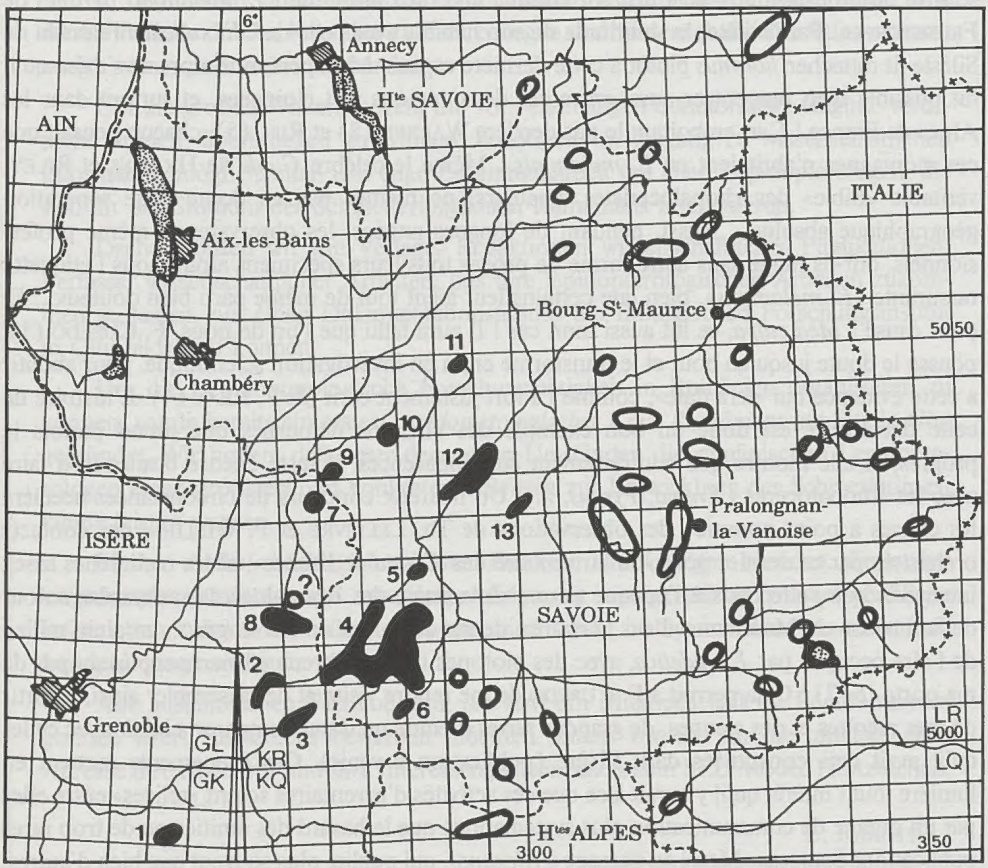


FIG. 1 : Répartition connue (IX-1989) d'*E. sudetica* (aires foncées) et d'*E. melampus* (aires claires) en Savoie et dans les environs immédiats. Détail des zones à *E. sudetica* : 1, massif du Taillefer (Isère) ; 2, rive droite de l'Eau d'Olle (Isère, Belledonne) ; 3, Vaujany (Isère, Grandes Rousses ouest) ; 4, Glandon-Ouillon-Arvan, (*cf.* détails fig. 2) ; 5, basse vallée du Glandon ; 6, Arvan supérieur, rive droite ; 7, Grand Collet d'Allevard (Isère, Belledonne ouest) ; 8, Environs de Fond-de-France (Isère, Belledonne ouest) ; 9, Val Pelouse (Savoie, Belledonne ouest) ; 10, chaîne des Hurtières (Savoie, Belledonne nord) ; 11, Grand Arc ; 12, col de la Madeleine (versant Lauzière), nord et sud ; 13, vallée du Nant Brun (Saint-Jean-de-Belleville).

N. B. : Les données sur *E. melampus* n'ont pas encore été toutes vérifiées. Les points d'interrogation portent sur des indications isolées de l'une des espèces, au sein de l'aire occupée plutôt par l'autre.

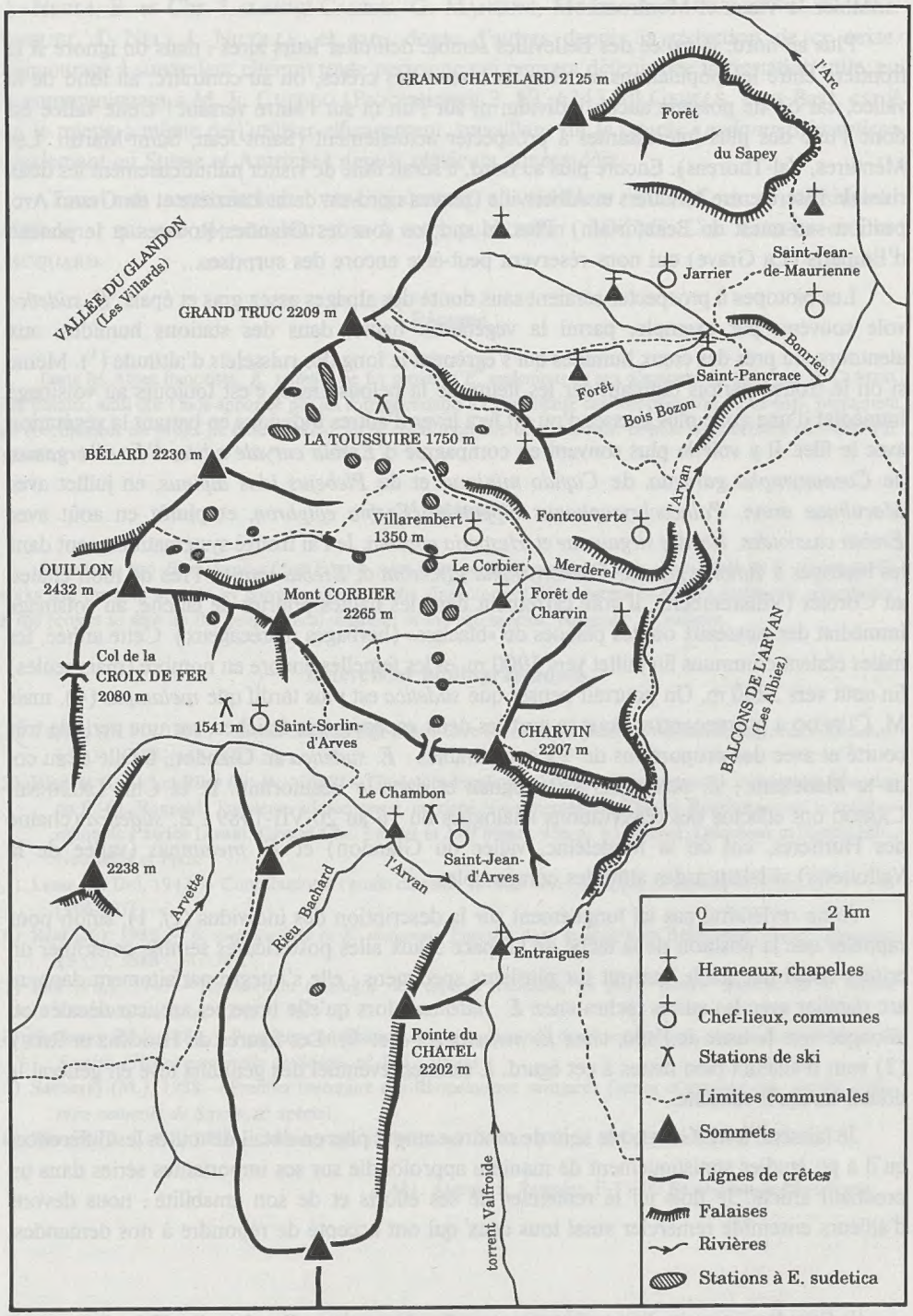


FIG. 2 : Localités à *E. sudetica* prospectées par l'auteur à Saint-Sorlin-d'Arves, Villarembert, Saint-Jean-d'Arves et Fontcouverte (Savoie).

• *E. melampus.* Sur la rive droite, à sept kilomètres des *sudetica* les plus proches : Albiez-le-Vieux et Montrond.

Plus au nord, la vallée des Bellevilles semble délimiter leurs aires ; mais on ignore si la frontière entre les populations se situe au niveau des crêtes, ou au contraire, au fond de la vallée, car on ne possède aucun individu, ni sur l'un ni sur l'autre versant ! Cette vallée est donc l'une des plus intéressantes à prospecter actuellement (Saint-Jean, Saint-Martin, Les Ménuires, Val-Thorens). Encore plus au nord, il serait utile de visiter minutieusement les deux rives de l'Isère entre Moutiers et Albertville (pentes nord-est de la Lauzière et du Grand Arc, portion sud-ouest du Beaufortain). Plus au sud, ce sont les Grandes Rousses et le plateau d'Emparis (La Grave) qui nous réservent peut-être encore des surprises...

Les biotopes à prospecter seraient sans doute des alpages assez gras et épais. *E. sudetica* vole souvent, par exemple, parmi la végétation haute, dans des stations humides, aux alentours, ou près des creux humides qui s'égrènent le long des ruisselets d'altitude ([1]). Même si on le trouve parfois butinant sur les fleurs de la pelouse rase, c'est toujours au voisinage immédiat d'une zone plus grasse, d'où on fera lever d'autres individus en battant la végétation avec le filet. Il y vole le plus souvent en compagnie d'*Erebia euryale adyte*, d'*E. alberganus*, de *Coenonympha gardetta*, de *Cupido minimus* et de *Plebejus idas alpinus*, en juillet avec *Maculinea arion, Palaeochrysophanus hippothoe, Erebia epiphron*, et plutôt en août avec *Erebia cassioides, Heodes virgaureae* et *Hesperia comma.* Je l'ai trouvé systématiquement dans les biotopes à *Boloria graeca, Coenonympha glycerion* et *Erebia manto.* Près de mon chalet, au Corbier (Villarembert), il vole carrément dans les hautes prairies de fauche, au voisinage immédiat des ruisseaux ou des plaques de «blaches» (herbages marécageux). Cette année, les mâles étaient communs fin juillet vers 1900 m, et les femelles encore en nombre (mais seules) fin août vers 2200 m. On pourrait penser que *sudetica* est plus tardif que *melampus* (4), mais M. CUPEDO a pu rencontrer pour sa part les deux espèces, très fraîches, sur une période très courte et avec des proportions de ♀♀ comparables : *E. sudetica* au Glandon, à Olle et au col de la Madeleine ; *E. melampus* à Pralognan et dans le Beaufortain. B. et Chr. LALANNE-CASSOU ont effectué des observations analogues du 16 au 20-VII-1989 : *E. sudetica* (chaîne des Hurtières, col de la Madeleine, vallée du Glandon) et *E. melampus* (vallée de la Valloirette) volaient à des altitudes comparables.

Je ne reviendrai pas ici longuement sur la description des individus (*cf.* 1), sinon pour rappeler que la position de la tache de l'espace 5 aux ailes postérieures semble constituer un critère visuel très fiable, surtout sur plusieurs spécimens : elle s'intègre parfaitement dans un arc régulier avec les autres taches chez *E. sudetica*, alors qu'elle brise cet arc, car décalée ou allongée vers la base de l'aile, chez *E. melampus* (♂ et ♀). Les figures de HIGGINS et RILEY (2) sont d'ailleurs bien nettes à cet égard. L'examen éventuel des genitalia lève en général le doute, lorsqu'il subsiste.

Je laisserai à M. CUPEDO le soin de rendre compte plus en détail de toutes les différences qu'il a pu étudier statistiquement de manière approfondie sur ses importantes séries dans un prochain article. Je dois ici le remercier de ses efforts et de son amabilité ; nous devons d'ailleurs ensemble remercier aussi tous ceux qui ont accepté de répondre à nos demandes,

([1]) Cette description s'applique parfaitement aux milieux fréquentés par *E. sudetica* dans l'Isère, et notamment à la montagne du Gleyzin (vers 1750 m), dans le massif des Sept Laux. Autour du chalet du Glézin, le Papillon vole dans les associations végétales typiques de la mégaphorbiée et des reposoirs à moutons (Gérard Chr. LUQUET, comm. personnelle).

et notamment envoyé des exemplaires pour vérification : MM. A. CHAULIAC, H. DESCIMON, A. HERES, B. et Chr. LALANNE-CASSOU, G. MANZONI, MOREL, J.-A. GUILLOTON, G. Chr. LUQUET, J. NEL, J. NICOLLE, et sans doute d'autres depuis la rédaction de ce texte. J'encourage à suivre leur chemin toute personne qui pensera détenir une information utile, en la communiquant à M. F. CUPEDO (Processieweg 2, NL-6243 BB GEULLE, Pays-Bas), car il est le mieux à même de l'utiliser efficacement, travaillant sur le couple «*melampus/sudetica*» (également en Suisse et Autriche) depuis plusieurs années déjà.

Tous mes remerciements vont également au rédacteur en chef et au dessinateur d'*Alexanor* qui ont apporté leur soin à cette publication : MM. G. Chr. LUQUET et Chr. JACQUARD.

Résumé

Dans les Alpes françaises, *E. sudetica* ne fut séparé d'*E. melampus* qu'aux alentours de 1981 par F. CUPEDO. Ses travaux, ainsi que l'aide apportée par les correspondants à l'«Inventaire des Rhopalocères de Savoie», permettent au coordinateur du projet de faire le point sur la répartition des deux espèces, et plus spécialement sur celle d'*E. sudetica*.

Abstract

E. sudetica and *E. melampus* from French Alps were correctly separated only about 1981 by F. CUPEDO. His works and the help brought by correspondants to the «Inventory of Rhopalocera in Savoy» enable the coordinator of the project to sum up the geographical situation of the two species, especially *E. sudetica*.

Références bibliographiques

(1) **Cupedo (D. F.)**, 1988. – *Erebia sudetica* Stgr dans l'Isère et en Savoie (Lép. Nymphalidae Satyrinae). *Alexanor*, **15** (3), **1987** : 168-169.

(2) **Higgins (L. G.)** et **Riley (N. D.)**, 1988. – Guide des Papillons d'Europe (Rhopalocères). Adaptation française de **P.-Cl. Rougeot**. Troisième édition revue, corrigée et augmentée par **Thierry Bourgoin**, avec la collaboration de **Patrice Leraut, Gérard Chr. Luquet** et **Joël Minet**. 456 p., 63 pl. coul. Delachaux et Niestlé édit., Neuchâtel et Paris.

(3) **Lesse (H. De)**, 1947. – Contribution à l'étude du genre *Erebia*. *Revue française de Lépidoptérologie*, **11** : 97-118 [106-107].

(4) **Réal (P.)**, 1989. – *E. sudetica* Stgr et *E. melampus* Fuesslin dans la chaîne de Belledonne (Isère). *Alexanor*, **15** (7), **1988** : 387-389.

(5) **Riel (Ph.)**, 1943. – Révision du catalogue des espèces françaises du genre *Erebia*. *Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon*, **12** (5) : 75.

(6) **Savourey (M.)**, 1986. – Première contribution à la connaissance des Rhopalocères savoyards. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Savoie*, n° 176 : 20-21.

(7) **Savourey (M.)**, 1988. – Premier inventaire des Rhopalocères savoyards (cartes et graphiques). *Société d'Histoire naturelle de Savoie*, n° spécial.

(8) **Warren (B. C. S.), 1936. – Monograph of the genus** *Erebia*. 407 p., 104 pl. London.

481, Avenue S. Pasquier, F-73300 **Saint-Jean-de-Maurienne**.

Lampropteryx otregiata Metcalfe, espèce nouvelle pour la faune française capturée en Meurthe-et-Moselle

(Lepidoptera Geometridae Larentiinae)

par Michel MARTIN

Le dimanche 11 juin 1989, vers quinze heures, je m'arrêtai au sommet du col de la Chapelotte pour examiner un baraquement forestier situé de l'autre côté de la route par rapport à la chapelle, dans l'espoir de trouver des Noctuidae et des Geometridae au repos, ou des Hétérocères morts dans des toiles d'araignées.

En fouillant la végétation alentour, je délogeai plusieurs Géomètres et en capturai une à la main, que j'identifiai immédiatement, en raison de sa petite taille et de ses lignes aux coudures adoucies, comme *Lampropteryx otregiata* Metcalfe ([1]).

Monsieur Claude HERBULOT, à l'examen d'une photographie de ce spécimen, me précise que l'exemplaire est conforme aux individus britanniques de *Lampropteryx otregiata* Metcalfe. Je le remercie bien vivement pour cette information.

Le col de la Chapelotte se trouve à cinq kilomètres de Badonviller (et vingt-cinq kilomètres de Baccarat), en Meurthe-et-Moselle. Situé à 446 mètres d'altitude, à l'orée du massif vosgien, en zone gréseuse, il comporte plusieurs sources et une fontaine. Les précipitations sont importantes. La végétation, caractérisée par le Sapin des Vosges, la Myrtille et la Ronce, se compose aussi de Châtaigniers, de Hêtres, de Bouleaux et de Chênes. Les plantes herbacées abondent, surtout en bordure des routes et des chemins.

Deux autres chasses au filet (les 25 juin 1989 et 2 juillet 1989) au col de la Chapelotte ne m'ont pas permis de capturer d'autres exemplaires de *Lampropteryx otregiata*, quoique j'aie la conviction d'en avoir manqué plusieurs.

Parmi les autres espèces observées, je citerai *Hyloicus pinastri* L., *Alcis repandata* L., *Puengeleria capreolaria* D. et S., *Camptogramma bilineata* L. (1 expl.), *Eulithis populata* L. (2 expl.), *Mesoleuca albicillata* L. (1 expl.), *Rivula sericealis* Scopoli (2 expl.), ainsi que de nombreux *Scoparia ambigualis* Treitschke.

Je doute que cette capture soit accidentelle. En fait, je pense que cette région est encore mal explorée du point de vue entomologique, et qu'elle est susceptible d'offrir à l'avenir d'autres surprises aux lépidoptéristes.

5 bis, Rue Hermite, F-54000 **Nancy**.

([1]) Le lecteur trouvera une bonne figure en couleurs de cette espèce dans l'ouvrage de Bernard SKINNER, «Colour Identification Guide to Moths of the British Isles» (Viking édit., 1984), ainsi que dans «Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Spanner» de Walter FORSTER et Theodor A. WOHLFAHRT (Franckh'sche Verlagshandlung, 1981). Cette Phalène vole notamment en Grande-Bretagne et dans les régions montagneuses humides du sud de l'Allemagne (N. d. l. R.).

Dix ans de chasses de nuit à Marsaneix (Dordogne)

(Lepidoptera)

par Yvan GRELIER

Lorsqu'en 1971, mes parents achetèrent «La Fosse», j'étais loin de me douter que quelques années plus tard, je serais atteint par le virus de l'entomologie et que, petit à petit, délaissant les autres ordres, je me consacrerais exclusivement aux Lépidoptères. Ayant rapidement fait le tour des Papillons diurnes de la région, je me tournai alors vers les Hétérocères, récoltant ceux-ci d'abord à la lampe de l'entrée, puis – l'«appétit» venant – au moyen d'une lampe claire, à laquelle vinrent ensuite s'ajouter lampe de Wood et lumière actinique. Actuellement, il ne se passe guère de mois sans que je n'installe dans le jardin, pour la nuit, et avec plus ou moins de réussite, mes pièges lumineux.

C'est en Dordogne, sur la commune de Marsaneix *, qu'il faut rechercher La Fosse ; Marsaneix se trouve à la porte du Périgord Noir, non loin de la forêt Barrade, immortalisée par Eugène LE ROY dans son roman *Jacquou le Croquant.*

Autrefois zone forestière parsemée de prairies d'élevage et de petits champs voués à la polyculture, le paysage s'est transformé au fil des ans. Dans un premier temps, les Chênes et les Châtaigniers ont cédé la place au Pin sylvestre, les prés ont fait place aux cultures de Tabac, puis, un peu plus tard, au Maïs ; seuls la Vigne, cultivée pour la consommation locale, et les Noyers, épargnés pour l'huile, semblaient résister à ce bouleversement. Mais de plus en plus, on arrache la Vigne ; le déboisement va bon train ; on abandonne le Tabac et le Maïs au bénéfice de la fraise cultivée sous tunnels ou sur film plastique, avec tout ce que cela entraîne comme épandages d'engrais et de pesticides.

Perdue au milieu de cet océan de nylon, La Fosse, ainsi que son nom l'indique, se trouve dans un bas-fond au sol argileux entrecoupé d'affleurements calcaires ; on y trouve à profusion des rognons de silex – les «têtes-de-chat» qui ont servi à bâtir les fermes de la région.

L'endroit est plutôt humide ; les brumes matinales et des bancs de brouillard s'attardent dans la cuvette, où ils sont la cause de fréquentes gelées blanches. Cette humidité est entretenue par de nombreux points d'eau : mares et surtout étangs collinaires (certains de plus d'un hectare) creusés par les fraisiculteurs. Les saisons sont nettement tranchées et le vent, qui souffle pratiquement sans discontinuer, accentue les rigueurs de l'hiver, mais apporte un peu de fraîcheur en plein été. Par sa situation, La Fosse échappe à l'envahissement de la fraise, qui s'accommode mal des gelées tardives.

Une ceinture de feuillus et de prés d'embouche constitue un ensemble de milieux appréciables pour l'entomofaune. Chênes, Châtaigniers, Aulnes, Frênes et Pins peuplent les bois ; des haies vives, constituées de Prunelliers, de Noisetiers, d'Aubépines et de Genêts, cernent les prairies en bordure desquelles poussent les Noyers. Les vergers sont principalement plantés de Pommiers et de Pruniers, puis viennent les Poiriers, les Cerisiers et quelques

* Géocode CK 29.

Pêchers ; enfin on rencontre, par exemplaires isolés, des Bouleaux, des Ormes, des Érables et des Tilleuls.

La nomenclature utilisée suit pour l'essentiel le travail de Patrice LERAUT (1980). Toutefois, il a été tenu compte des travaux postérieurs lorsque la systématique et la taxinomie avaient beaucoup évolué depuis la parution de cet ouvrage.

REMARQUE : l'estimation d'abondance affectée à chaque espèce est uniquement le reflet de mes propres observations sur la station étudiée ; il en est de même pour les périodes de vol.

CC : Très commun ; espèce observée en nombre chaque année au cours des périodes de vol indiquées.

C : Commun ; peu abondant, mais présent chaque année lors de la période de vol.

PC : Peu commun ; Papillons observés irrégulièrement et en très petit nombre.

R : Rare ; Papillons observés par exemplaires isolés deux ou trois fois depuis 1979.

RR : Très rare ; une seule observation d'un ou deux individus depuis 1979.

Hepialidae

17. Hepialus humuli Linné. – RR. une ♀ à la lampe claire le 4-VII-1987.
18. Triodia sylvina Linné. – CC. De mai à la première quinzaine de juin ; fin août et septembre.
20. Korscheltellus lupulinus Linné. – C. Fin avril et mai ; début septembre.

Cossidae

Zeuzerinae

208. Zeuzera pyrina Linné. – C. Seconde quinzaine de juillet, début août.

Cossinae

209. Cossus cossus Linné. – C. Première quinzaine de juillet.

Limacodidae

257. Apoda limacodes Hufnagel. – C. Fin mai ; juillet, début août.
259. Heterogenea asella Denis & Schiffermüller. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 19-VII-1982.

Drepanidae

Drepaninae

3177. Watsonalla binaria Hufnagel. – C. Mai ; de la seconde quinzaine de juin jusqu'en septembre.
3180. Drepana falcataria Linné. – C. Seconde quinzaine de juillet.
3181. D. curvatula Borkhausen. – C. Début mai.
3182. Sabra harpagula Esper. – PC. De la seconde quinzaine de juin à août.
3183. Cilix glaucata Scopoli. – C. Mai ; août, début septembre.

Thyatirinae

3184. Thyatira batis Linné. – C. De mai à la seconde quinzaine de juin ; seconde quinzaine d'août.
3185. Habrosyne pyritoides Hufnagel. – CC. De la seconde quinzaine de mai à septembre.
3186. Tethea ocularis Linné. – C. Mai-juin.
3187. T. or Denis & Schiffermüller. – C. Mai ; juillet-août.
3189. Ochropacha duplaris Linné. – PC. Juillet-août.
3192. Polyploca ridens Fabricius. – C. Première quinzaine de mai.

Lasiocampidae

3143. Poecilocampa populi Linné. – PC. Première quinzaine de novembre.
3151. Malacosoma neustrium Linné. – PC. Juillet, début août.

3152. M. castrense Linné. – PC. Seconde quinzaine de juin.
3155. Pachygastria trifolii Denis & Schiffermüller. – CC. Août, début septembre.
3156. Lasiocampa quercus Linné. – CC. Seconde quinzaine de juillet, août.
3157. Macrothylacia rubi Linné. – CC. Seconde quinzaine de mai, juin.
3159. Dendrolimus pini Linné. – C. Fin mai ; de la seconde quinzaine de juin à la première quinzaine de septembre.
3161. Euthrix potatoria Linné. – PC. De la seconde quinzaine d'août à début septembre.
3164. Phyllodesma tremulifolia Hübner. – PC. Mai.
3166. Gastropacha quercifolia Linné. – PC. Juillet-août.
3168. Odonestis pruni Linné. – PC. De la seconde quinzaine de juin à août.

Sphingidae

Sphinginae

3791. Agrius convolvuli Linné. – PC. Septembre.
3794. Hyloicus pinastri Linné. – CC. De juillet à début septembre.
3796. Mimas tiliae Linné. – CC. Mai ; juillet, début août.
3797. Smerinthus ocellata Linné. – C. De la seconde quinzaine de mai à août.
3798. Laothoe populi Linné. – CC. De la seconde quinzaine de mai à la première quinzaine de septembre.

Macroglossinae

3799. Hemaris tityus Linné. – PC. Août.
3800. H. fuciformis Linné. – C. Mai ; août.
3801. Macroglossum stellatarum Linné. – CC. De juin à août.
3802. Proserpinus proserpina Pallas. – RR. Une ♀ à la lampe claire le 6-V-1989.
3810. Deilephila elpenor Linné. – CC. Juin, début juillet.
3811. D. porcellus Linné. – CC. Seconde quinzaine de mai ; juillet, début août.

Attacidae

Attacinae

3172. Saturnia pyri Denis & Schiffermüller. – PC. Première quinzaine de mai.
3173. Pavonia pavonia Linné. – PC. Seconde quinzaine de mai.
3175. Aglia tau Linné. – PC. Seconde quinzaine de mai.

Geometridae

Oenochrominae

3198. Alsophila aescularia Denis & Schiffermüller. – CC. Seconde quinzaine de mars.

Geometrinae

3200. Aplasta ononaria Fuessly. – PC. Seconde quinzaine de juillet.
3202. Pseudoterpna coronillaria Hübner. – CC. Début juillet ; septembre.
3204. Geometra papilionaria Linné. – RR. Une ♀ à la lampe claire le 17-VI-1989.
3205. Comibaena bajularia Denis & Schiffermüller. – C. Fin mars ; seconde quinzaine de juin, début juillet.
3206. Thetidia smaragdaria Fabricius. – CC. Seconde quinzaine de juin ; août et première quinzaine de septembre.
3208. Hemithea aestivaria Hübner. – C. Fin mai ; début août.
3209. Chlorissa viridata Linné. – R. Seconde quinzaine de juillet.
3213. Microloxia herbaria Hübner. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 19-VII-1982.
3214. Thalera fimbrialis Scopoli. – C. Première quinzaine de juillet.
3215. Hemistola chrysoprasaria Esper. – C. De la seconde quinzaine de juin à début septembre.
3216. Jodis lactearia Linné. – C. Seconde quinzaine d'août.
3217. J. putata Linné. – C. Première quinzaine de mai.

Sterrhinae

3224. Cyclophora puppillaria Hübner. – CC. Septembre-octobre.
3225. C. ruficiliaria Herrich-Schäffer. – R. Seconde quinzaine de mai.
3226. C. porata Linné. – CC. Seconde quinzaine d'août et première quinzaine de septembre.
3228. C. punctaria Linné. – CC. Fin mars ; mai ; début août.
3229. C. suppunctaria Zeller. – R. Début mai.
3231. Timandra griseata W. Petersen. – C. Première quinzaine de mai ; début août.
3234. Scopula tessellaria Boisduval. – C. Seconde quinzaine d'août.
3237. S. umbelaria Hübner. – C. Première quinzaine d'août.
3240. S. ornata Scopoli. – PC. Juillet, début août ; début octobre.
3243. S. rubiginata Hufnagel. – PC. Juillet-septembre.
3249. S. imitaria Hübner. – C. Septembre.
3252. S. floslactata Haworth. – C. Seconde quinzaine d'août.
3263. Idaea rufaria Hübner. – C. Première quinzaine de juillet.
3271. I. muricata Hufnagel. – C. Première quinzaine d'août.
3291. I. biselata Hufnagel. – C. Juillet-septembre.
3294. I. fuscovenosa Goeze. – PC. Début août.
3300. I. seriata Schrank. – PC. Juillet, début septembre.
3303. I. dimidiata Hufnagel. – R. Août et première quinzaine de septembre.
3306. I. subsericeata Haworth. – PC. Première quinzaine de mai ; seconde quinzaine d'août.
3317. I. aversata Linné. – CC. De la seconde quinzaine de juin à début août.
3319. I. degeneraria Hübner. – CC. De juin à début septembre.
3320. I. straminata Borkhausen. – PC. Première quinzaine de juillet.
3321. I. deversaria Herrich-Schäffer. – C. Juillet-août ; fin octobre.
3328. Rhodometra sacraria Linné. – C. Seconde quinzaine de septembre.

Larentiinae

3332. Lythria purpuraria Linné. – C. Seconde quinzaine d'août.
3343. Scotopteryx bipunctaria Denis & Schiffermüller. – PC. Seconde quinzaine de juillet.
3345. S. chenopodiata Linné. – CC. Seconde quinzaine de juillet.
3346. S. mucronata Scopoli. – PC. Seconde quinzaine d'août.
3355. Xanthorhoe ferrugata Clerck. – PC. Première quinzaine de mai.
3358. X. fluctuata Linné. – C. Seconde quinzaine de mai.
3368. Epirrhoe alternata O. F. Müller. – C. Début août.
3371. E. galiata Denis & Schiffermüller. – C. Juillet-août.
3375. Camptogramma bilineata Linné. – C. Fin mars ; seconde quinzaine d'août et septembre.
3382. Larentia clavaria Haworth. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 5-X-1986.
3385. Anticlea badiata Denis & Schiffermüller. – PC. Première quinzaine d'avril.
3389. Lampropteryx suffumata Denis & Schiffermüller. – RR. Une ♀ au tube actinique le 6-V-1989.
3390. Cosmorhoe ocellata Linné. – PC. Première quinzaine de mai ; seconde quinzaine de septembre.
3398. Eulithis populata Linné. – RR. Un ♂ au tube actinique le 10-V-1988.
3403. Chloroclysta siterata Hufnagel. – CC. Mai.
3406. C. truncata Hufnagel. – C. Mai-juin.
3407. Cidaria fulvata Forster. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 17-VI-1989.
3409. Thera firmata Hübner. – RR. Un ♂ à la lampe de Wood le 27-X-1985.
3427. Colostygia pectinataria Knoch. – C. Seconde quinzaine de mai.
3429. Hydriomena furcata Thunberg. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 8-VII-1982.
3456. Euphyia biangulata Haworth. – PC. Première quinzaine d'avril.
3457. E. unangulata Haworth. – C. Début septembre.
3460. Epirrita dilutata Denis & Schiffermüller. – RR. Un ♂ au tube actinique le 1-XI-1985.
3463. Operophtera brumata Linné. – RR. Un ♂ à la lampe de Wood le 11-XI-1985.
3474. Perizoma albulata Denis & Schiffermüller. – PC. Fin mai.
3513. Eupithecia centaureata Denis & Schiffermüller. – C. Mai ; début août.
3532. E. icterata de Villers. – C. Première quinzaine d'août.
3555. E. innotata Hufnagel. – R. Fin mars.
3572. Gymnoscelis rufifasciata Haworth. – PC. Première quinzaine d'avril.

3573. Chloroclystis v-ata Haworth. – PC. Début juillet.
3575. C. rectangulata Linné. – De la seconde quinzaine de juin à août.
3582. Aplocera plagiata Linné. – PC. Début octobre.
3583. A. efformata Guenée. – C. Première quinzaine de mai ; août-septembre.
3601. Lobophora halterata Hufnagel. – C. Mai.
3607. Acasis viretata Hübner. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 29-VIII-1988.

Ennominae

3609. Abraxas grossulariata Linné. – C. Seconde quinzaine d'août.
3612. Lomaspilis marginata Linné. – CC. Mai ; fin août - début septembre.
3613. Ligdia adustata Denis & Schiffermüller. – C. Seconde quinzaine de mai.
3614. Stegania cararia Hübner. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 5-VII-1984.
3615. S. trimaculata de Villers. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 17-VI-1989.
3617. Semiothisa notata Linné. – C. Mai ; seconde quinzaine de juillet.
3618. S. alternaria Hübner. – PC. De la seconde quinzaine de juin à début août.
3620. S. liturata Clerck. – PC. De la seconde quinzaine de juin à la première quinzaine de juillet ; première quinzaine de septembre.
3621. S. clathrata Linné. – CC. Seconde quinzaine de mai ; juillet-septembre.
3639. Petrophora chlorosata Scopoli. – CC. De mai à la première quinzaine de juillet.
3644. Plagodis pulveraria Linné. – C. Seconde quinzaine de mai ; août.
3645. P. dolabraria Linné. – CC. Mai ; de la seconde quinzaine de juin à août.
3646. Pachycnemia hippocastanaria Hübner. – CC. De fin mars à juin ; de la seconde quinzaine d'août à octobre.
3649. Opisthograptis luteolata Linné. – CC. Seconde quinzaine de mai ; de la seconde quinzaine d'août à début septembre.
3652. Pseudopanthera macularia Linné. – C. Fin mai.
3654. Apeira syringaria Linné. – R. Seconde quinzaine d'août.
3659. Ennomos fuscantaria Stephens. – PC. Seconde quinzaine de juillet.
3660. E. erosaria Denis & Schiffermüller. – R. Début novembre.
3662. Selenia dentaria Fabricius. – CC. Avril-mai ; juillet.
3663. S. lunularia Hübner. – CC. Fin avril et mai ; juillet.
3664. S. tetralunaria Hufnagel. – CC. Début mai ; seconde quinzaine de juillet.
3667. Crocallis elinguaria Linné. – C. De juillet à la première quinzaine de septembre.
3669. Ourapteryx sambucaria Linné. – PC. Première quinzaine de juillet.
3670. Colotois pennaria Linné. – C. De la seconde quinzaine d'octobre à la première quinzaine de novembre.
3671. Angerona prunaria Linné. – CC. Fin mai ; début juillet.
3672. Apocheima hispidaria Denis & Schiffermüller. – CC. Fin avril.
3673. A. pilosaria Denis & Schiffermüller. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 15-II-1985.
3674. Lycia hirtaria Clerck. – CC. Fin avril et mai.
3679. Biston strataria Hufnagel. – C. Avril-mai.
3680. B. betularia Linné. – C. Première quinzaine de mai.
3682. Agriopis leucophaeria Denis & Schiffermüller. – PC. Première quinzaine de février.
3685. A. marginaria Fabricius. – C. Début avril.
3691. Nychiodes obscuraria de Villers. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 15-VII-1988.
3692. Menophra abruptaria Thunberg. – PC. Début août.
3694. M. nycthemeraria Geyer. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 24-VI-1979.
3696. Synopsia sociaria Hübner. – PC. Seconde quinzaine de juin ; seconde quinzaine d'août.
3700. Peribatodes rhomboidaria Denis & Schiffermüller. – CC. De fin mars à la première quinzaine de juin ; d'août à octobre.
3711. Cleora cinctaria Denis & Schiffermüller. – C. Seconde quinzaine d'août.
3713. Alcis repandata Linné. – C. Fin mai ; début juillet.
3717. Hypomecis roboraria Denis & Schiffermüller. – C. Début mai ; seconde quinzaine de juin et début juillet.
3719. H. punctinalis Scopoli. – CC. De mai à début juillet ; de la seconde quinzaine d'août à la première quinzaine de septembre.
3720. Cleorodes lichenaria Hufnagel. – C. Début juillet.
3721. Fagivorina arenaria Hufnagel. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 23-VIII-1982.

3723. Ectropis bistortata Goeze. – C. Début mai.
3724. E. crepuscularia Denis & Schiffermüller. – C. Seconde quinzaine de juillet.
3725. E. consonaria Hübner. – C. Seconde quinzaine de mai.
3726. E. extersaria Hübner. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 1-VII-1982.
3728. Ematurga atomaria Linné. – C. Seconde quinzaine d'août ; première quinzaine de septembre.
3730. Adactylotis contaminaria Hübner. – C. Fin mai ; seconde quinzaine d'août.
3735. Bupalus piniaria Linné. – CC. De la seconde quinzaine de mai à juillet.
3736. Cabera pusaria Linné. – PC. Seconde quinzaine de mai.
3737. C. exanthemata Scopoli. – C. De la seconde quinzaine de juillet à septembre.
3739. Lomographa temerata Denis & Schiffermüller. – CC. Fin mars ; mai ; fin juillet, août.
3740. Aleucis distinctata Herrich-Schäffer. – PC. Avril.
3743. Campaea margaritata Linné. – CC. Début mai ; seconde quinzaine d'août et septembre.
3780. Aspitates gilvaria Denis & Schiffermüller. – C. Avril ; début août.
3781. A. ochrearia Rossi. – C. Mai-juin ; août-septembre.

Notodontidae

Notodontinae

3813. Phalera bucephala Linné. – CC. De mai à juillet.
3815. Cerura vinula Linné. – C. Mai.
3816. C. erminea Esper. – C. Première quinzaine de mai.
3818. Furcula bicuspis Borkhausen. – C. Seconde quinzaine d'août.
3819. F. furcula Clerck. – C. Mai ; seconde quinzaine d'août.
3820. F. bifida Brahm. – C. Mai ; août.
3821. Stauropus fagi Linné. – CC. Fin mars ; première quinzaine de mai ; seconde quinzaine d'août.
3823. Peridea anceps Goeze. – CC. Mai-juin.
3824. Spatalia argentina Denis & Schiffermüller. – C. Juillet-août.
3825. Notodonta dromedarius Linné. – CC. Début mai ; août.
3827. Drymonia dodonaea Denis & Schiffermüller. – PC. Fin mai, juin.
3828. D. ruficornis Hufnagel. – PC. Mai-juin ; début août.
3829. D. querna Denis & Schiffermüller. – C. Juillet-août.
3831. D. velitaris Hufnagel. – CC. Fin mai ; seconde quinzaine d'août.
3832. Tritophia tritophus Denis & Schiffermüller. – RR. Un ♂ au tube actinique le 6-V-1989.
3833. Harpyia milhauseri Fabricius. – CC. De mai à août.
3835. Pheosia tremula Clerck. – C. Fin avril, mai ; de la seconde quinzaine d'août à la première quinzaine de septembre.
3837. Pterostoma palpina Clerck. – CC. Fin mars ; fin mai.
3838. Ptilodon capucina Linné. – C. Fin mai ; seconde quinzaine d'août.
3839. Ptilodontella cucullina Denis & Schiffermüller. – PC. Début juillet.
3841. Eligmodonta ziczac Linné. – CC. Mai ; juillet-août.
3843. Gluphisia crenata Esper. – CC. Seconde quinzaine d'août.
3844. Clostera curtula Linné. – CC. Mai.
3847. C. pigra Hufnagel. – PC. De la seconde quinzaine de mai à août.

Thaumetopoeinae

3851. Thaumetopoea pityocampa Denis & Schiffermüller. – CC. De juillet à septembre.
3852. T. processionea Linné. – C. De la seconde quinzaine d'août à la première quinzaine de septembre.

Lymantriidae

3862. Dicallomera fascelina Linné. – R. Première quinzaine de juillet.
3863. Elkneria pudibunda Linné. – C. Mai.
3865. Euproctis similis Fuessl. – C. Première quinzaine de juillet.
3867. Arctornis l-nigrum O. F. Müller. – C. Début juillet ; seconde quinzaine d'août et première quinzaine de septembre.
3868. Lymantria monacha Linné. – C. Seconde quinzaine d'août.
3870. Porthetria dispar Linné. – CC. Août et début septembre.

Arctiidae

Lithosiinae

3878. Miltochrista miniata Forster. – CC. Fin mai ; de la seconde quinzaine de juin à la première quinzaine de septembre.
3879. Paidia murina Hübner. – PC. Août et début septembre.
3880. Nudaria mundana Linné. – C. Juillet-août.
3881. Atolmis rubricollis Linné. – R. Début juillet.
3882. Cybosia mesomella Linné. – C. Seconde quinzaine de juin et début juillet.
3883. Pelosia muscerda Hufnagel. – C. Début août.
3887. Eilema griseola Hübner. – C. Juillet-août.
3888. E. caniola Hübner. – C. Début juillet ; début août.
3892. E. palliatella Scopoli. – PC. Seconde quinzaine de juin et début juillet.
3893. E. complana Linné. – C. Juillet-août ; fin septembre.
3894. E. lurideola Zincken. – PC. Seconde quinzaine de juin et juillet.
3895. E. deplana Esper. – C. Première quinzaine de septembre.
3898. Lithosia quadra Linné. – CC. Fin mars ; seconde quinzaine de juin et juillet ; septembre.

Arctiinae

3904. Hyphoraia aulica Linné. – RR. Deux ♂ au tube actinique le 10-V-1988.
3906. Arctia caja Linné. – CC. Mai ; de juillet à septembre.
3907. Epicallia villica Linné. – C. De fin mai à août.
3917. Diacrisia sannio Linné. – CC. De la seconde quinzaine de juillet à début septembre.
3919. Rhyparia purpurata Linné. – PC. De fin mai à début juillet.
3920. Hyphantria cunea Drury. – RR. Une ♀ à la lampe claire le 26-V-1984 (peut-être ramenée à l'état de chrysalide dans ma voiture depuis Bordeaux).
3921. Spilosoma lubricipeda Linné. – C. Fin mars ; seconde quinzaine de mai ; juillet-août.
3922. S. luteum Hufnagel. – C. Fin mars ; juillet.
3924. Diaphora mendica Clerck. – PC. Mai ; début août.
3926. Phragmatobia fuliginosa Linné. – CC. De mai à septembre.

Callimorphinae

3930. Euplagia quadripunctaria Poda. – C. Août.
3932. Tyria jacobaeae Linné. – C. De la fin mai à la première quinzaine de juillet.

Noctuidae

Herminiinae

4666. Paracolax tristalis Fabricius. – PC. Début juillet.
4660. Herminia lunalis Scopoli. – PC. Début août.

Rivulinae

4645. Colobochyla salicalis Denis & Schiffermüller. – PC. Début août.
4646. Parascotia fuliginaria Linné. – PC. Fin mai ; début juillet.
4650. Phytometra viridaria Clerck. – R. Seconde quinzaine d'août.
4651. Rivula sericealis Scopoli. – PC. Fin mars ; seconde quinzaine de septembre.

Hypeninae

4669. Hypena proboscidalis Linné. – CC. Fin mai ; seconde quinzaine de septembre.

Catocalinae

4606. Catocala fraxini Linné. – PC. Première quinzaine de septembre ; vient très rarement à la lumière : un ♂ à la lampe de Wood le 7-IX-1980.
4607. C. nupta Linné. – C. Première quinzaine de septembre.
4609. C. promissa Denis & Schiffermüller. – C. Début septembre.

4618. Ephesia fulminea Scopoli. – RR. Un ♂ au tube actinique le 15-VII-1988.
4619. Minucia lunaris Denis & Schiffermüller. – C. Début mai.
4622. Dysgonia algira Linné. – C. De juin à début août.
4626. Euclidia glyphica Linné. – CC. Début juillet.
4631. Tyta luctuosa Denis & Schiffermüller. – C. De juin à août.
4642. Scoliopteryx libatrix Linné. – PC. Début août.
4644. Laspeyria flexula Denis & Schiffermüller. – PC. Septembre.

Plusiinae

4574. Abrostola triplasia Linné. – C. Première quinzaine de juillet.
4576. A. trigemina Werneburg. – PC. Seconde quinzaine d'août.
4585. Diachrysia chrysitis Linné. – PC. Seconde quinzaine de juillet et première quinzaine d'août.
4587. Macdunnoughia confusa Stephens. – PC. Première quinzaine de juillet.
4590. Autographa gamma Linné. – CC. Mai ; de juillet à début septembre.
4591. A. pulchrina Haworth. – R. Seconde quinzaine de mai.

Chloephorinae

4570. Bena prasinana Linné. – C. Seconde quinzaine de mai ; seconde quinzaine de juillet.
4571. Pseudoips fagana Fabricius. – CC. Mai ; juillet et début août.

Acontiinae

4551. Lithacodia pygarga Hufnagel. – CC. Fin mars ; seconde quinzaine de juin et première quinzaine de juillet.
4556. Deltote candidula Denis & Schiffermüller. – R. Fin juillet.
4557. Emmelia trabealis Scopoli. – PC. Début juillet ; août.
4559. Acontia lucida Hufnagel. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 1-VIII-1986.

Pantheinae

4333. Colocasia coryli Linné. – CC. Mai ; seconde quinzaine d'août ; seconde quinzaine d'octobre.

Acronictinae

4340. Moma alpium Osbeck. – C. Seconde quinzaine de septembre.
4341. Subacronicta megacephala Denis & Schiffermüller. – C. Mai ; première quinzaine de juillet.
4342. Jocheaera alni Linné. – PC. Première quinzaine de mai.
4343. Triaena cuspis Hübner. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 18-VIII-1987.
4344. T. tridens Denis & Schiffermüller. – PC. Mai.
4345. T. psi Linné. – C. Mai ; début août.
4346. Arctomyscis aceris Linné. – C. De juillet à la première quinzaine d'août.
4350. Viminia auricoma Denis & Schiffermüller. – C. Seconde quinzaine de mai ; juillet-août.
4352. V. rumicis Linné. – CC. Fin avril et mai ; de juillet à la première quinzaine de septembre.
4353. Craniophora ligustri Denis & Schiffermüller. – C. Début août ; seconde quinzaine de septembre.
4357. Cryphia algae Fabricius. – C. Août et début septembre.
4360. C. ravula Hübner. – C. Juillet-août.
4365. C. domestica Hufnagel. – C. Première quinzaine de septembre.
4366. C. muralis Forster. – C. Seconde quinzaine d'août.

Amphipyrinae

4369. Amphipyra pyramidea Linné. – PC. Seconde quinzaine d'août.
4375. Mormo maura Linné. – R. Seconde quinzaine de septembre ; ne vient pas à la lumière.
4376. Dypterygia scabriuscula Linné. – C. Début juillet ; fin août ; fin septembre.
4377. Rusina ferruginea Esper. – PC. Fin mai.
4379. Polyphaenis sericata Esper. – C. De juillet à début septembre.
4381. Thalpophila matura Hufnagel. – CC. Seconde quinzaine d'août et septembre.
4384. Trachea atriplicis Linné. – CC. Première quinzaine de mai ; de juillet à début septembre.
4385. Euplexia lucipara Linné. – CC. Mai ; fin août.

4386. Phlogophora meticulosa Linné. – CC. De mai à la seconde quinzaine de juin ; septembre.
4389. Callopistria juventina Stoll. – C. Juillet-août.
4397. Cosmia affinis Linné. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 1-VIII-1986.
4399. C. trapezina Linné. – R. Première quinzaine d'août.
4403. Actinotia polyodon Clerck. – PC. Première quinzaine de mai.
4406. Apamea monoglypha Hufnagel. – C. Fin mai ; de la seconde quinzaine de juin au début d'août.
4408. A. lithoxylaea Denis & Schiffermüller. – PC. Début juillet.
4421. A. unanimis Hübner. – RR. Une ♀ au tube actinique le 1-VIII-1986.
4425. A. sordens Hufnagel. – PC. mai-juin.
4429. Oligia strigilis Linné. – PC. Fin mai ; début juillet.
4431. O. latruncula Denis & Schiffermüller. – CC. Juin.
4433. Mesoligia furuncula Denis & Schiffermüller. – CC. Juillet-août.
4435. Mesapamea secalis Linné. – PC. Seconde quinzaine de septembre.
4446. Luperina testacea Denis & Schiffermüller. – C. Septembre et début octobre.
4447. L. nickerlii Freyer. – RR. Un ♂ au tube actinique le 20-IX-1987.
4448. L. dumerilii Duponchel. – C. Septembre.
4451. Amphipoea oculea Linné. – PC. Début août.
4456. Hydraecia micacea Esper. – PC. Seconde quinzaine de juillet.
4478. Sesamia nonagrioides Lefebvre. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 18-VIII-1987.
4480. Charanyca trigrammica Hufnagel. – PC. Fin mai et première quinzaine de juin.
4481. Hoplodrina alsines Brahm. – C. Début juillet ; août.
4482. H. blanda Denis & Schiffermüller. – C. Seconde quinzaine de juin ; août.
4486. H. ambigua Denis & Schiffermüller. – C. Début juillet ; septembre.
4489. Spodoptera exigua Hübner. – C. Seconde quinzaine d'août ; fin septembre.
4492. Caradrina morpheus Hufnagel. – C. Début juillet ; début août.
4496. C. aspersa Rambur. – PC. Début mai.
4503. C. noctivaga Bellier de la Chavignerie. – RR. Un ♂ à la lampe de Wood le 29-VIII-1988.
4504. C. clavipalpis Scopoli. – RR. Une ♀ à la lampe claire le 5-X-1986.
4509. Athetis hospes Freyer. – CC. Mai-juin ; août et première quinzaine de septembre.
4520. Panemeria tenebrata Scopoli. – PC. Seconde quinzaine de mai.

Cuculliinae

4196. Cucullia umbratica Linné. – R. Seconde quinzaine de juin et début juillet.
4201. C. gnaphalii Hübner. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 4-VII-1987.
4209. Calophasia lunula Hufnagel. – R. Début août.
4210. C. platyptera Esper. – R. Début août.
4238. Aporophyla lutulenta Denis & Schiffermüller. – PC. Début juillet ; septembre-octobre.
4240. A. nigra Haworth. – CC. Seconde quinzaine d'octobre et novembre.
4244. Lithophane semibrunnea Haworth. – PC. Fin mars.
4246. L. ornitopus Hufnagel. – PC. Fin mars ; première quinzaine de septembre.
4255. Xylocampa areola Esper. – CC. Février-mars.
4258. Allophyes oxyacanthae Linné. – PC. Seconde quinzaine d'octobre et première quinzaine de novembre.
4266. Dryobotodes eremita Fabricius. – PC. Début novembre.
4276. Trigonophora flammea Esper. – C. Début octobre.
4280. Polymixis argillaceago Hübner. – PC. Début novembre.
4295. Conistra vaccinii Linné. – PC. Fin mars.
4305. C. erythrocephala Denis & Schiffermüller. – PC. Fin octobre.
4306. Agrochola circellaris Hufnagel. – PC. Début novembre.
4307. A. lota Clerck. – Début novembre.
4313. A. helvola Linné. – C. Première quinzaine de novembre.
4317. A. lychnidis Denis & Schiffermüller. – CC. Octobre et première quinzaine de novembre.
4319. Omphaloscelis lunosa Haworth. – CC. Seconde quinzaine de septembre et première quinzaine d'octobre.
4321. Spudaea ruticilla Esper. – R. Seconde quinzaine de mai ; fin juillet.
4322. Atethmia centrago Haworth. – PC. Seconde quinzaine de septembre.
4327. Xanthia icteritia Hufnagel. – RR. Un ♂ au tube actinique le 30-X-1982.

Hadeninae

4084. Anarta myrtilli Linné. – C. Seconde quinzaine de juillet.
4089. Discestra trifolii Hufnagel. – C. De juillet à début septembre.
4094. Hada nana Hufnagel. – C. Fin mars ; de la fin mai à août.
4104. Heliophobus reticulata Goeze. – PC. Début juillet.
4107. Melanchra persicariae Linné. – PC. Début juillet.
4109. Lanacobia w-latinum Hufnagel. – PC. Deuxième quinzaine de juin et juillet.
4112. L. splendens Hübner. – PC. Deuxième quinzaine de juin ; août.
4113. L. oleracea Linné. – PC. Première quinzaine de septembre.
4118. Hecatera bicolorata Hufnagel. – R. Début août.
4119. H. dysodea Denis & Schiffermüller. – R. Seconde quinzaine de juillet.
4121. Hadena rivularis Fabricius. – PC. Première quinzaine de juillet.
4125. H. irregularis Hufnagel. – PC. Première quinzaine de septembre.
4130. H. albimacula Borkhausen. – RR. Deux ♂ le 25-VI-1979 ; un au tube actinique, un à la lampe claire.
4131. H. bicruris Hufnagel. – RR. Une ♀ à la lampe de Wood le 1-VIII-1986.
4142. Tholera cespitis Denis & Schiffermüller. – R. Seconde quinzaine de septembre.
4143. Th. decimalis Poda. – CC. Septembre.
4144. Panolis flammea Denis & Schiffermüller. – RR. Un couple à la lampe claire le 25-V-1979.
4146. Egira conspicillaris Linné. – C. Première quinzaine de mai.
4147. Orthosia cruda Denis & Schiffermüller. – C. Fin avril et mai.
4148. O. miniosa Denis & Schiffermüller. – C. Avril.
4151. O. gracilis Denis & Schiffermüller. – C. Début mai.
4152. O. cerasi Denis & Schiffermüller. – CC. De fin mars à mai.
4153. O. incerta Hufnagel. – C. De fin mars à début mai.
4154. O. munda Denis & Schiffermüller. – R. Mars.
4155. O. gothica Linné. – CC. De fin mars à mai.
4161. Aletia albipuncta Denis & Schiffermüller. – C. De fin mai à octobre.
4162. A. vitellina Hübner. – CC. Fin mai ; début juillet ; de fin août à octobre.
4165. A. straminea Treitschke. – C. Seconde quinzaine d'août.
4166. A. impura Hübner. – C. Seconde quinzaine d'août.
4168. A. pallens Linné. – CC. De fin mai à septembre.
4171. A. l-album Linné. – PC. Seconde quinzaine de septembre.
4176. A. obsoleta Hübner. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 5-X-1986.
4163. Pseudaletia unipuncta Haworth. – CC. Seconde quinzaine de juin ; seconde quinzaine d'août ; première quinzaine de novembre.

Noctuinae

3973. Agrotis cinerea Denis & Schiffermüller. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 25-V-1985.
3979. A. segetum Denis & Schiffermüller. – CC. Première quinzaine de mai ; août ; première quinzaine de novembre.
3980. A. clavis Hufnagel. – C. Juin.
3981. A. exclamationis Linné. – CC. Fin mars ; de fin mai à septembre.
3982. A. trux Hübner. – PC. Première quinzaine de juin.
3983. A. ipsilon Hufnagel. – CC. Début juillet ; fin septembre.
3984. A. puta Hübner. – CC. Mai.
3987. A. crassa Hübner. – C. Seconde quinzaine d'août.
4002. Ochropleura plecta Linné. – CC. Fin avril et mai ; de la seconde quinzaine de juillet à septembre.
4026. Noctua pronuba Linné. – CC. Fin mars ; de juin à début octobre.
4027. N. orbona Hufnagel. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 17-VI-1988.
4029. N. comes Hübner. – C. Seconde quinzaine de juin ; début octobre.
4030. N. fimbriata Schreber. – PC. Fin mai ; juillet.
4031. N. janthina Denis & Schiffermüller. – C. Début juillet ; septembre.
4032. N. interjecta Hübner. – C. Août et début septembre.
4042. Paradiarsia glareosa Esper. – CC. Seconde quinzaine de septembre.
4047. Lycophotia porphyrea Denis & Schiffermüller. – C. Début mai ; août et début septembre.
4048. Peridroma saucia Hübner. – C. Première quinzaine de mai.

4060. Xestia c-nigrum Linné. – CC. Mai-juin ; août-septembre.
4062. X. triangulum Hufnagel. – C. Fin mai.
4066. X. castanea Esper. – C. Seconde quinzaine de septembre.
4071. X. xanthographa Denis & Schiffermüller. – CC. Septembre.
4073. X. agathina Duponchel. – C. Première quinzaine de juillet ; seconde quinzaine de septembre.
4077. Cerastis rubricosa Denis & Schiffermüller. – C. Début mai.

Heliothinae

4522. Heliothis viriplaca Hufnagel. – C. Seconde quinzaine de juin et début juillet ; août.
4525. H. peltigera Denis & Schiffermüller. – RR. Un ♂ à la lampe claire le 8-VII-1982.
4531. Axylia putris Linné. – CC. Fin avril ; début septembre.

Littérature consultée

Culot (J.), 1909-1917. – Noctuelles et Géomètres d'Europe. Première partie : Noctuelles. **1** (1909-1913), 220 p., 38 pl. coul. ; **2** (1914-1917), 243 p., 43 pl. coul. Réédition 1986, Apollo Books, Svendborg, Danemark.

Culot (J.), 1917-1920. – Noctuelles et Géomètres d'Europe. Deuxième partie : Géomètres. **3** (1917-1919), 269 p., 37 pl. coul. ; **4** (1919-1920), 167 p., 33 pl. coul. Réédition 1987, Apollo Books, Svendborg, Danemark.

Hodges (R. W.) ***et al.***, 1983. – Check List of the Lepidoptera of America, North of Mexico. XXIV + 284 p. E. W. Classey Ltd, Londres, et The Wedge Entomological Research Foundation, Washington (D. C.), éditeurs.

Koch (M.), 1984. – Wir bestimmen Schmetterlinge. Nouvelle édition mise au point par **W. Heinicke**. 792 p., 84 pl. coul. Neumann-Verlag, Leipzig et Radebeul (R. D. A.).

Leraut (P.), 1980. – Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. Supplément à *Alexanor* et au *Bulletin de la Société entomologique de France*, 334 p.

Minet (J.), 1986. – Ébauche d'une classification moderne de l'ordre des Lépidoptères. *Alexanor*, **14** (7) : 291-313.

Rougeot (P.-Cl.) et **Viette (P.)**, 1978. – Guide des Papillons nocturnes d'Europe et d'Afrique du Nord. Hétérocères (*Partim*), 232 p., 40 pl. coul. Collection «Les Guides du Naturaliste», Delachaux & Niestlé éditeurs, Neuchâtel et Paris.

39, Rue Henry Deffès, F-33000 **Bordeaux**.

Erratum

Les épreuves de l'article de M. Alain HERES, «Rhopalocères de la Combe de Savoie (...)», paru dans notre Revue, t. 16, fasc. 2, p. 81-93, ne nous étant pas parvenues à temps, nous n'avions malheureusement pu procéder à certaines corrections demandées par l'auteur. Les lecteurs voudront donc bien tenir compte des rectifications suivantes :

– p. 81 (carte), lire : Pierre-Besse (et non : Bosse).

– p. 83, lignes 6 à 8, lire : «au printemps, pour les fêtes de Pâques, du mois de mai et pour Pentecôte ; en été, aux mois de juillet, d'août ou de septembre, pour des séjours plus longs».

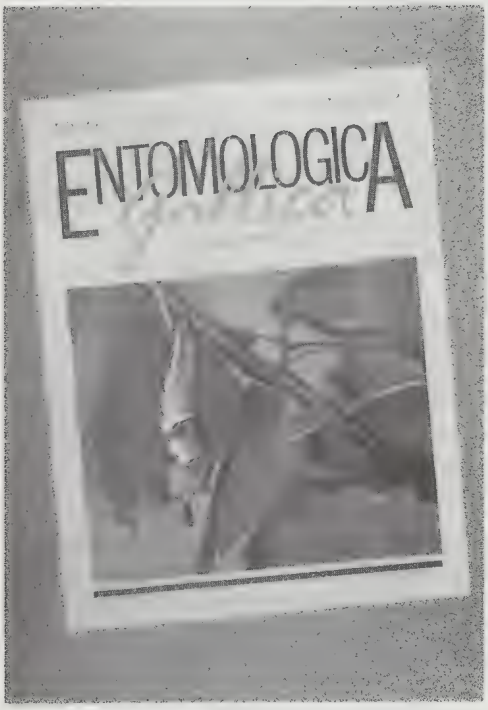
– p. 87, ligne 10, lire : «30-V-1982».

– p. 87, ligne 11, lire : «7-VI-1976».

– p. 88, ligne 16, lire : «l'Argus bleu-nacré émerge ...».

– p. 89, dernière ligne, ajouter : (forme *prorsa*).

– p. 93, ligne 9, lire : «p. 95-99».



Entomologica gallica reparaît ...

Après quelque trois années d'éclipse, *Entomologica gallica* reparaît. Si quelques-uns connaissent déjà cette revue, d'autres n'en ont jamais entendu parler ; aussi jugeons-nous utile de la présenter ici sommairement.

Entomologica gallica traite essentiellement des Insectes de la faune de France, quel que soit leur ordre, mais dorénavant – chose nouvelle – l'on pourra aussi publier sur les espèces des régions limitrophes, ce qui semblait souhaité par nombre de nos anciens abonnés.

Entomologica gallica première formule était le fruit d'un travail artisanal. La nouvelle version sera réalisée avec tous les moyens actuels de composition et d'impression (format 250 × 192 mm, 64 pages, couverture en quadrichromie).

Rappelons que les auteurs, outre des articles de forme traditionnelle, ont la possibilité de publier des notes brèves, dont la présentation est différente.

Vous pouvez d'ores et déjà faire parvenir vos manuscrits à
Patrice Leraut, Résidence du Parc, Bâtiment D,
F-77200 Torcy,
ou à
Roland Robineau, Groupe Scolaire Eugénie-Cotton,
F-93290 Tremblay-en-France.

Prix de l'abonnement annuel pour 4 fascicules : 170 F (étranger 180 F, par chèque, ou virement postal international). Libeller tous vos versements impersonnellement à *Alexanor*, et les envoyer à *Alexanor*, 45, rue de Buffon, F-75005 Paris, en précisant sur votre commande «abonnement à *Entomologica gallica*».

Description de nouvelles Arctiides d'Amérique latine, avec quelques remarques sur des espèces récoltées à la Guyane française en avril-mai 1989

(31ème note) (*)

(Lepidoptera Arctiidae)

par Hervé DE TOULGOËT

Les descriptions que l'on trouvera ci-après sont consécutives à mon récent séjour à la Guyane, du 21 avril au 23 mai 1989, en compagnie de M. et Mme B. LALANNE-CASSOU (I. N. R. A. et C. N. R. S.) et de Mme B. NAVATTE (M. N. H. N., Laboratoire d'Entomologie). En dépit d'une pluviosité exceptionnellement élevée durant les quatre premiers mois de l'année – dont nous avons continué nous-mêmes à subir les effets et les conséquences – nous avons pu rapporter de cette expédition un matériel appréciable comportant en particulier, dans les *Arctiidae*, plusieurs espèces me paraissant inconnues. Deux d'entre elles sont vraiment si remarquables qu'elles justifient à mon avis la création de deux genres nouveaux ; aussi ai-je décidé de les publier sans tarder.

L'une fut capturée au cours de notre déplacement. Je suis redevable de la seconde à la générosité de MM. Lionel SÉNÉCAUX (Cayenne) et Patrice KINDL (Paris), qui l'ont récoltée en novembre 1988 à quelques kilomètres à vol d'oiseau de la précédente, et l'ont offerte au Muséum de Paris avec un lot d'autres Arctiides très intéressantes.

Lalanneia *n. gen.*

Antennes du mâle brièvement bipectinées. Habitus se rapprochant d'espèces placées *s.l.* dans le genre *Neritos* (par ex. *parapessa* Dognin, 1911). Ailes antérieures beaucoup plus élancées. Ailes postérieures piriformes. Aux antérieures, la cellule est très courte, les discocellulaires concaves ; nervure 10 partant avant 7 ; 6 libre ; 5, 4 et 3 partant de l'angle postérieur de la cellule. Aux postérieures, le cellule est également très courte et les discocellulaires très concaves ; la nervure sous-costale part au 1/5 de 7 ; 6 et 5 manquent ; 4 et 3 sont tigées sur le quart de leur longueur, 2 part avec la tige 3-4 de l'angle postérieur de la cellule. Armature génitale massive, caractérisée par des valvula très courtes, arrondies, flanquées, à la base de la costa, d'un appendice externe grêle, deux fois plus long que la valvula. Uncus épais à la base, très allongé, torsadé, avec l'extrémité en spatule tronquée, asymétrique. Pénis mince et long.

Dédié à Madame Bernard LALANNE-CASSOU (C. N. R. S.).

Espèce-type du genre : *Lalanneia mirabilis* **n. sp.**

(*) 30ème note : *Nouvelle Revue d'Entomologie*, N. S., 1989, **6** (2) : 179-186.

Lalanneia **mirabilis** *n. sp.* (fig. 1)

Envergure du mâle : 27 mm. Antennes bipectinées avec le flagelle brun, plus clair à la base. Palpes labiaux minces, blanchâtres, dressés. Front (dénudé) probablement brun clair. Vertex de même. Collier brun clair, légèrement rougeâtre. Ptérygodes semblables. Thorax, en partie dénudé, mais avec la base de la même teinte que le collier et les ptérygodes. Dessus de l'abdomen uniformément brun très foncé. Dessous de l'abdomen nettement plus clair que le dessus. Pattes blanchâtres.

Ailes antérieures triangulaires, très élancées, deux fois plus longues que larges (longueur 14 mm, largeur au bord interne : 7 mm), leur moitié basale brun foncé, avec deux lignes médianes brun-noir, rapprochées (2 mm), et strictement parallèles, allant des 2/5 de la côte au milieu du bord interne ; leur moitié distale uniformément hyaline, très brillante, excepté la côte qui est brun-noir et nettement délimitée. Un petit point noir marginal sous l'apex.

Ailes postérieures allongées en un ovale prononcé, d'un brun uniforme plus foncé que celui des antérieures. Franges concolores.

Dessous des ailes antérieures comme le dessus, mais légèrement plus clair que le dessus.

Femelle inconnue.

Holotype : un mâle, Guyane française, Route de Régina PK 62, Piste Coralie au PK 6,5, puis Piste Changement au PK 3,5, 29-IV-1989 (J. Lalanne-Cassou *leg.*), Coll. M. N. H. N., Paris (genitalia mâles, prép. H. de Toulgoët n° AS 2345) (fig. 3).

De même que l'habitus, l'armature génitale de *mirabilis* se révèle très particulière (fig. 3). La conformation des valves et surtout celle de l'uncus sont très distinctes de celles qui caractérisent le groupe duquel on serait tenté de rapprocher *mirabilis*. De plus, la place dans la nomenclature de cette espèce remarquable est d'autant plus délicate à préciser que les espèces dont elle se rapproche dans une certaine mesure — au moins par le type d'habitus — font partie, présentement en position d'attente, de deux genres impropres, définis «*sensu lato*» par Watson et Goodger (1985 : 8 et 9) ! Ces deux genres sont *Premolis* Hampson, 1901, et *Neonerita* Hampson, 1901. Le premier comporte l'une des espèces concernées, le second en comporte sept. Le regroupement sous une nouvelle définition eût été assez simple si, dans le cas des *Neonerita* (*s. l.*), des mâles et des femelles n'avaient pas fait l'objet d'une description distincte en raison de leur dimorphisme sexuel ! Aussi une telle mise au point sort-elle du cadre de la présente description, et jusqu'à plus ample informé, je placerai le genre *Lalanneia* immédiatement après *Epimolis* Dyar, 1913 (Watson et Goodger 1985 : 9).

Senecauxia n. gen.

Antennes du mâle bipectinées aux deux premiers tiers, dentées au dernier tiers. Ailes antérieures totalement hyalines, élancées, avec une cellule très allongée ; nervure 10 partant après 7 ; 6 libre ; 5 et 4 issues de l'angle postérieur de la cellule. Ailes postérieures avec la cellule très allongée et un lobe anal assez développé. Nervure sous-costale courte, presque atrophiée, brièvement tigée avec 7 ; 7 et 6 brièvement tigées ; 5 manque ; 4 et 3 partant de l'angle postérieur de la cellule (fig. 6). Armature génitale mâle voisine du type d'armature du genre *Phaeomolis* Hampson, 1901, caractérisée par des valvula courtes, minces, plutôt effilées ; un tegumen allongé, terminé par un uncus plat et large. Pénis court, mais très massif ; vesica couverte de nombreuses spinules.

Dédié à M. Lionel Sénécaux (Cayenne).

Espèce-type du genre : *Senecauxia coraliae* **n. sp.**

FIG. 1. – *Lalanneia mirabilis* n. sp., holotype mâle, Guyane française (× 1,8).
FIG. 2. – *Senecauxia coraliae* n. sp., holotype mâle, Guyane française (× 1,5).

Senecauxia **coraliae** *n. sp.* (fig. 2)

Envergure du mâle : 36 mm. Antennes avec le flagelle brun-jaune, assez longuement bipectinées aux deux premiers tiers, dentées au dernier tiers. Palpes labiaux gris, dressés. Front gris clair. Vertex gris un peu plus foncé. Collier gris clair, avec le pourtour frangé de blanc. Ptérygodes gris clair, avec l'extrémité blanc sale. Thorax gris clair, son tiers central blanc. Abdomen uniformément rouge vermillon, dessus et dessous. Pattes : la première paire avec les fémurs et tibias rouge vermillon, et les tarses gris jaunâtre, les deux autres paires gris jaunâtre.

Ailes antérieures élancées, une fois et demie plus longues que larges, avec un apex aigu, entièrement hyalines, brillantes, sans la moindre trace de coloration. Franges très minces, noires.

Ailes postérieures plutôt quadrangulaires, avec le quart costal entièrement hyalin, excepté un court espace gris à la base, et les trois quarts postérieurs brun-noir uniforme, sauf à la base qui est gris clair.

Dessous des ailes antérieures et postérieures comme le dessus, mais avec le brun-noir plus soutenu aux postérieures.

Femelle inconnue.

Espèce nommée en référence à la piste Coralie, laquelle a livré jusqu'à présent plusieurs éléments inconnus ou intéressants dans différents ordres d'Insectes.

Holotype : un mâle, Guyane française, Route de Regina, PK 62, Piste Coralie au PK 10,5, 350 m, 5-XI-1988 (L. SÉNÉCAUX). Coll. M. N. H. N. (genitalia mâles, prép. H. de Toulgoët n° AS 2344) (fig. 4).

S. coraliae est une espèce remarquable dont l'habitus, presque entièrement hyalin avec un abdomen vermillon, est tout à fait insolite.

Dans les *Arctiidae*, un aspect approchant ne m'était connu que chez les *Amastus*, genre tout à fait distinct et ne se trouvant qu'à des altitudes déjà élevées de la Cordillère andine.

Lalanneia mirabilis et *Senecauxia coraliae*, dont les lieux de capture sont presque contigus, constituent donc une découverte assez inattendue, dont je suis heureux de féliciter leurs auteurs respectifs.

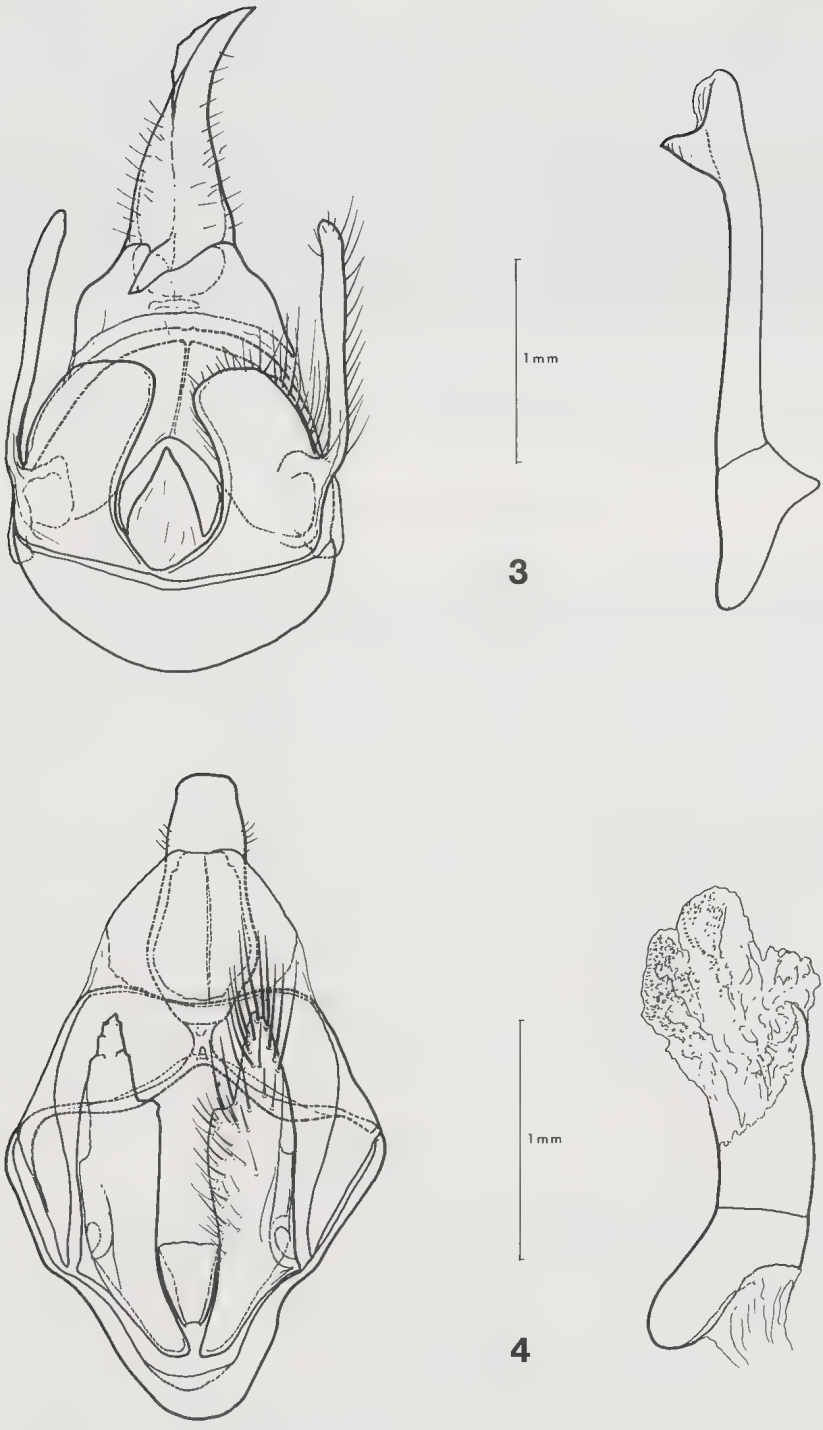


FIG. 3 et 4. – Armatures génitales mâles. 3, *Lalanneia mirabilis* n. sp., holotype mâle. 4, *Senecauxia coraliae* n. sp., holotype mâle.

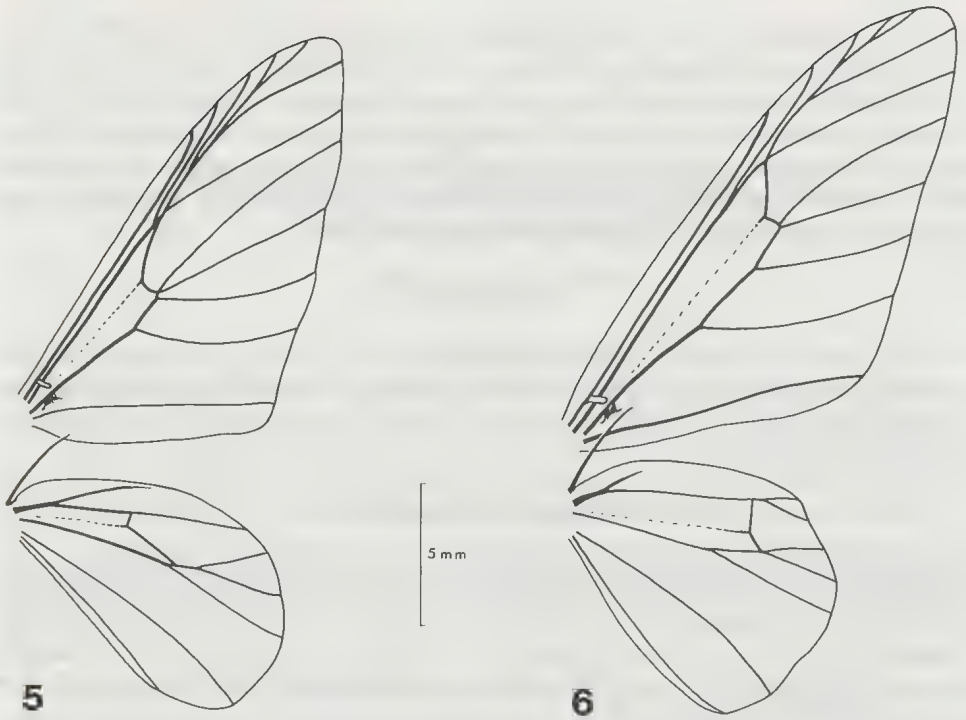


FIG. 5 et 6. – Nervations des mâles. 5, *Lalanneia mirabilis* n. sp., holotype mâle. 6, *Senecauxia coraliae* n. sp., holotype mâle.

Il s'agit bien, malgré leurs caractères particuliers, d'*Arctiidae Arctiinae* indiscutables, mais j'avoue avoir été – et être encore – très hésitant pour assigner au nouveau genre *Senecauxia* une place dans la nomenclature. Par sa morphologie, *coraliae* tendrait à se rapprocher du genre *Aphyle* Walker, 1855, et notamment des taxa *abdominalis* (Herrich-Schäffer) et *cuneata* Hampson. En revanche l'armature génitale est d'un type assez voisin de celui rencontré dans le genre *Phaeomolis* Hampson, 1901, dont pourtant les représentants sont passablement distincts de *coraliae* par l'habitus. Or, l'état actuel de la classification (WATSON, 1985 : 7) veut que *Phaeomolis* vienne immédiatement à la suite d'*Aphyle*. Dans ces conditions, je crois bien faire en proposant de placer, jusqu'à plus ample informé, le nouveau genre *Senecauxia* après *Aphyle* Walker.

Durant notre expédition à la Guyane, nos captures d'Arctiides furent assez peu nombreuses, et en tout cas beaucoup moins variées et denses que ce que nous pouvions espérer de cette période de l'année. De même, aucune espèce banale ne se manifesta en quelque quantité, comme cela s'était produit précédemment en 1980, par exemple avec *Aphyle margaritacea* Rothschild ou *Evius albicoxae* Schaus. Seul *Paracles laboulbeni* Bar, dont la chenille vit sur l'eau, s'est manifesté en assez grand nombre dans les marais de Kaw. Cependant, nous avons pu quand même récolter un certain nombre d'espèces vraiment rares ou apparemment peu fréquentes. Parmi les premières, le ravissant *Zaevius calocore* Dyar (2 ex.) dont je n'avais vu qu'un seul exemplaire en dix ans ; les *Neritos fereunicolor* Toulgoët (1 ex.) et *gibeauxi* Toulgoët (*in. litt.*) (1 ex.), connus par un seul exemplaire. *Araeomolis irrupta* Schaus (5 ex.) et *irregularis* Rothschild (5 ex.) ; le bel *Echeta trinotata* Reich (2 ex.),

dont je n'avais capturé qu'un unique exemplaire au cours de nos trois précédents séjours. L'Arctiide la plus volumineuse de la Guyane, *Nyerarctia leucoptera* Hampson (15 ex., dont 3 ♀♀), semble beaucoup plus répandue que je ne le supposais ; jamais rencontrée sur le Maroni, elle paraît plus fréquente vers l'Oyapock, où elle fut du reste découverte en 1908 par KLAGES, chasseur de Lord ROTHSCHILD, lequel l'avait alors nommée *albescens*, nom préoccupé. Nous dûmes constater enfin l'extrême pauvreté du genre *Zatrephes*, dont nous n'avons recueilli que quatre espèces, contre vingt-deux en février 1986.

Remerciements

Il m'est agréable de renouveler ici mes remerciements à MM. SÉNÉCAUX et KINDL, d'avoir enrichi les collections nationales du Muséum de Paris. Je n'oublierai pas mes bons compagnons en Guyane française, et notamment Jeanne LALANNE-CASSOU. Enfin, mon ami Gilbert HODEBERT m'a apporté, toujours avec talent, son concours pour l'illustration de cette note.

Références bibliographiques

Hampson (G. F.), 1901. – Catalogue of the Lepidoptera *Phalenae* in the British Museum. **3** : XIX + 690 p. Londres.

Hampson (G. F.), 1920. – Catalogue of the Lepidoptera *Phalenae* in the British Museum. Supplement 2 : XXIII + 619 p. Londres.

Toulgoët (H. de), 1987. – Description de nouvelles Arctiides d'Amérique latine, suivie de la liste des espèces les plus marquantes récoltées à la Guyane française en janvier-février 1986 (23ème note). *Nouvelle Revue d'Entomologie*, N. S., **4** (3) : 233-245.

Watson (A.), 1971. – An illustrated catalog of the Neotropical Arctiinae types in the United States National Museum. I. *Smithsonian Contributions to Zoology*, n° 50 : 1-361.

Watson (A.), 1973. – An illustrated catalog of the Neotropical Arctiinae types in the United States National Museum. II. *Smithsonian Contributions to Zoology*, n° 128 : 1-160.

Watson (A.), 1975. – A reclassification of the Arctiidae and Ctenuchidae formerly placed in the thyretid genus *Automolis* Hübner. *Bulletin of the British Museum* (*Natural History*), Entomology, Suppl. 25 : 1-104.

Watson (A.) and **Goodger (D. T.)**, 1986. – Catalogue of the Neotropical Tiger-Moths. *Occasional Papers on systematic Entomology*, **1** : 1-71. Trustees of the British Museum (Natural History) édit., Londres.

Laboratoire d'Entomologie, Muséum National d'Histoire Naturelle,
45, rue de Buffon, F-75005 **Paris**.

Migrations de *Cynthia cardui* dans le Jura durant le printemps 1988

(Lepidoptera Nymphalidae)

par Jean BIANCO

Ayant lu avec intérêt les articles de MM. J. BOUDINOT (1989), L. BIGOT (1989) et Ch. E. E. RUNGS (1989) parus dans les derniers fascicules de notre Revue au sujet des migrations de la Belle-Dame, je souhaite faire part ici de mes propres observations dans le Jura.

Le 22 avril 1988, Dole et sa contrée, situés sur le grand axe nord-sud passant par les vallées du Rhône et de la Saône, ont été envahis par un grand nombre de ces Vanesses. Les femelles étaient très grandes. Au bout de deux jours, toutes avaient disparu. Mais ce n'était là qu'un prélude.

En effet, le 4 mai, je prospectais avec mon épouse un secteur situé au nord des faubourgs de Dole, quand, vers 13 h 30, dans un couloir qui permet d'accéder rapidement des vallées de la Loue et du Doubs à celle de la Saône, se produisit un déferlement de *Cynthia cardui.*

Aussitôt, nous prîmes position, face à face, à cent mètres l'un de l'autre, pour tenter une estimation approchée. Notre résultat correspond exactement aux conclusions de J. BOUDINOT (*op. cit.*), soit un Papillon par minute, observant un vol rectiligne, très rapide, à une hauteur variant entre deux et cinq mètres du sol, orienté au nord, avec une légère tendance vers l'ouest. Les Vanesses étaient poussées par un vent arrière chaud et porteur. Ce déferlement s'atténua progressivement pour s'arrêter vers 16 h 30.

Le lendemain, un deuxième déferlement se produisit à la même heure, dans les mêmes conditions ; mais, cette fois, nous eûmes le temps d'évaluer la largeur du front.

De part et d'autre de Dole, celui-ci s'effilochait sur trente kilomètres, soit dix kilomètres en direction de Besançon (Doubs), et vingt kilomètres en direction de Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire).

Ainsi, combien au total de ces Papillons sont-ils passés dans la moité nord de la France ? Afin d'éviter le vertige, je n'avancerai aucun chiffre ...

Concernant l'abondance de certaines Vanesses, je relaterai par ailleurs deux autres observations. D'une part, le 10 juillet 1988, dans la banlieue nord de Dole, nous avons été les témoins d'un important passage de Vulcains (*Vanessa atalanta*), vraisemblablement retardés par les mauvaises conditions météorologiques de juin. D'autre part, à la fin de juillet et au début d'août 1987, tout le Jura – des régions de plaine jusqu'à environ 1000 m d'altitude – a été envahi par des centaines de Paons-du-jour (*Inachis io*).

Contrairement à ce qu'il était permis d'espérer, le nombre d'imagos des trois Vanesses évoquées dans cette note se situa en dessous des moyennes durant l'été 1989 dans notre département. À cela, il existe hélas une raison bien précise : il ne reste pratiquement plus de biotopes sauvages pour accueillir quelques-uns de ces nombreux immigrants. Pour ne citer que

le Jura, force nous est de constater que la pression humaine, en trente ans, a détruit 85 % des biotopes favorables.

Dans l'indifférence la plus totale, les derniers Rhopalocères de ce département agonisent, et, parmi ceux-ci, dix espèces sur les seize prétendument protégées par les lois du 10 juillet 1976 et du 3 août 1979. Cela se passe de tout commentaire.

Littérature consultée

Bigot (L.), 1989. – Observations brèves sur une migration de *Cynthia cardui* en Provence (Lepidoptera Nymphalidae). *Alexanor,* **15** (7), **1988** : 448.

Blab (J.), Ruckstuhl (Th.), Esche (Th.), Holzberger (R.) et Luquet (G. Chr.), 1988. – Sauvons les Papillons. Les connaître pour mieux les protéger. 192 p., 398 illustr. phot. coul. Éditions Duculot, Paris et Gembloux [Papillons migrateurs : p. 183-187].

Boudinot (J.), 1989. – Note sur une migration de *Cynthia cardui* en Corrèze (Lepidoptera Nymphalidae). *Alexanor,* **15** (7), **1988** : 442.

Rungs (Ch. E. E.), 1989. – Migration de *Cynthia cardui* L. et d'*Hyles lineata livornica* Esp. en Corse au cours du printemps 1988 (Lep. Nymphalidae et Sphingidae). *Alexanor,* **15** (7), **1988** : 440.

5, Rue des Hauts de Plumont, F-39100 **Dole**.

Vient de paraître!

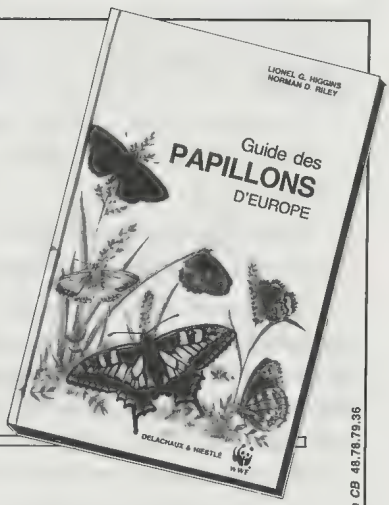
Lionel G. HIGGINS
Norman D. RILEY

GUIDE DES PAPILLONS D'EUROPE
Rhopalocères

Traduit et adapté par Th. Bourgoin et G. Luquet

3e édition entièrement révisée et augmentée

Plus de 800 illustrations en couleur
représentant 434 espèces et sous-espèces



Rappel d'autres titres déjà parus :
D.J. Carter, B. Hargreaves : GUIDE DES CHENILLES D'EUROPE
J. d'Aguilar, J.-L. Dommanget, R. Prechac : GUIDE DES LIBELLULES D'EUROPE ET D'AFRIQUE DU NORD
G. du Chatenet : GUIDE DES COLÉOPTÈRES D'EUROPE

Agence CB 48.78.79.36

Delachaux & Niestlé
France : 1, rue Henry Monnier - 75009 Paris - Tél. : 45.26.77.01
Suisse : 79, route d'Oron - 1000 Lausanne 21 - Tél. : 21.33.30.44

Le vallon du Bec d'Al, communes d'Acquigny et du Mesnil-Jourdain (Eure) : Un site remarquable sauvé

par J. Bardat et M. Lainé

À quelques kilomètres au sud de Louviers, un petit ruisseau long de deux kilomètres constitue le dernier affluent de la rive gauche de l'Eure, avant le confluent de celle-ci avec la Seine, à Pont-de-l'Arche. Malgré sa faible longueur, ce ruisseau dit «du Bec d'Al», né en pleine forêt de pente, a creusé un vallon très encaissé, en grande partie boisé. Sa partie orientale est occupée par un ensemble de prairies et une pelouse calcicole très pentue, exposée au sud. Depuis longtemps, ce secteur fut l'objet de l'attention toute particulière des naturalistes régionaux, du fait de sa richesse floristique et faunique particulièrement remarquable ; s'y mêlent notamment des éléments de tendance montagnarde et laté-méditerranéenne.

Près de sa source, le ruisseau traverse une cressonnière ; puis, légèrement en aval, il héberge encore quelques rares Écrevisses et sert de réserve aux alevins de Truites.

Au sein même de la partie boisée, la diversité des groupements forestiers (des chênaies acido-thermophiles aux frênaies-érablières neutro-calcicoles méso-hygroclines) permet l'expression de nombreuses espèces rares ou menacées de la région. On peut ainsi rencontrer *Anemone ranunculoides* (sub-médioeuropéenne), *Actaea spicata* (eurasiatique sub-orophile), *Lathraea squamaria* (eurasiatique) ou *Carex digitata*, taxon dont le vallon du Bec d'Al représente la seule station connue de Haute-Normandie. Parmi les Lépidoptères sylvatiques les plus intéressants, on peut noter *Apatura iris, Apatura ilia, Ladoga camilla, Azuritis reducta, Limenitis populi* et *Aglia tau.*

La pelouse calcicole et le pré-bois, localisés sur le versant exposé plein sud, hébergent de nombreuses Orchidacées, notamment *Neottia nidus-avis, Listera ovata, Platanthera chlorantha, Gymnadenia conopsea, Orchis mascula, Anacamptis pyramidalis, Orchis simia* (laté-méditerranéen) et l'hybride *O.* × *angusticruris, Orchis purpurea, Dactylorhyza fuchsii, Ophrys apifera, Ophrys insectifera, Ophrys fuciflora, Cephalanthera damasonium.* Ajoutons parmi les plantes remarquables : *Orobanche amethystea*, parasite du Panicaut (*Eryngium campestre*) et *Prunella laciniata* (laté-méditerranéen). L'Iris fétide y fleurit, ainsi que de nombreuses espèces thermophiles dont le Serpolet (*Thymus serpyllum* s. l.). Corollaire de ces conditions stationnelles privilégiées, l'entomofaune y est très bien représentée, avec notamment la Cigale des montagnes (*Cicadetta montana*), seule Cigale de Normandie, et la Mante religieuse (*Mantis religiosa*), qui se trouve ici à la limite septentrionale de son aire de répartition. Quant aux Papillons, citons quelques-uns des plus remarquables :

- Zygènes : *Rhagades pruni, Adscita geryon, Zygaena loti* et *Zygaena minos* (= *diaphana*).
- Sésies : *Chamaesphecia annellata, Chamaesphecia tenthrediniformis, Bembecia chrysidiformis.*

- Rhopalocères : *Iphiclides podalirius, Cupido minimus, Lysandra coridon* et sa morphe *syngrapha.*
- Hétérocères : *Gastropacha quercifolia, Abraxas sylvata, Semiothisa alternaria, Spiris striata, Catocala sponsa,* ainsi que de nombreux Notodontides et Sphingides.

La vallée de l'Eure toute proche est un couloir de passage privilégié pour les espèces méridionales ; le vallon du Bec d'Al constitue donc un relais idéal pour de nombreux migrateurs. L'intérêt de cet éco-complexe avait été reconnu par le Comité Régional d'Enquête de l'inventaire Z. N. I. E. F. F. (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique), qui l'avait classé en zone de type I (site fragile ponctuel, remarquable ou exceptionnel, concentrant un nombre élevé d'espèces rares ou menacées).

D'autre part, le vallon du Bec d'Al constitue — au moins dans sa partie orientale — un ensemble paysager et bâti représentatif d'un système économique autarcique pré-machiniste (XV^e^-XVIII^e^ siècles). Il correspond *grosso modo* à un fief dont il est fait mention dès 1455 (*cf.* archives de l'Eure) et appartenant alors au «Seigneur de Bec d'Al» Denis Le Roux. Le manoir (monument inscrit à l'inventaire le 13 mars 1978) et ses bâtiments d'accompagnement (vaste enclos en pierre, canaux de pêche et parc herbagé), dont les plus anciens éléments (porche et cave) datent du XV^e^ siècle, se situent au débouché est du vallon, à l'endroit où celui-ci s'ouvre sur la vallée de l'Eure.

Outre le manoir et ses éléments bâtis annexes, le fief comprenait, d'après un bail de 1651, une garenne, une vigne qui est attestée dès 1542 (occupée aujourd'hui par la pelouse calcicole), un vivier, un potager, un four à chaux, un pressoir, des labours (vingt-cinq hectares) et des vergers. De même, il subsiste des traces d'un aqueduc gallo-romain qui alimentait une villa située au lieu dit «Sainte-Barbe», utilisant les eaux du ruisseau du Bec d'Al ; le captage s'effectuait plus en amont, près de la source de celui-là, à l'endroit où s'étend aujourd'hui une petite cressonnière. Si une partie du bâti a disparu, les structures paysagères d'origine anthropique subsistent : prairies et cultures du fond du vallon, pelouses exposées au sud sur le coteau crayeux.

Ainsi, au-delà du relatif état de conservation du domaine bâti, l'ensemble «habitat et paysage végétal» constitue un cas très intéressant de maintien d'une structure agraire organisée autour d'un noyau d'ancien habitat rural de noblesse provinciale. Cet exemple de paysage peu modifié depuis des siècles est suffisamment rare — mais caractéristique de l'histoire des structures économiques et sociales de cette région — pour justifier sa conservation en l'état. Un projet de protection de site est actuellement à l'étude par la D. R. A. E. (Délégation Régionale à l'Architecture et à l'Environnement de Haute-Normandie — service extérieur du Ministère de l'Environnement).

Or ce vallon aux intérêts multiples (historique, archéologique, paysager et écologique) se trouvait compromis au début de l'année 1987 par un projet de carrière de craie, à l'emplacement même de la pelouse calcicole, sur une surface de cinq hectares et en grande partie situé dans le périmètre de protection de cinq cents mètres entourant le monument historique. L'exploitation était prévue sur huit ans, avec une production annuelle de deux cent mille tonnes. La D. R. A. E. fut avertie de ce projet ; après une visite préalable de l'un d'entre nous (M. Lainé) fin décembre 1986, les auteurs de cette note se rendaient sur le terrain le 19 janvier 1987 pour constater qu'un bulldozer avait déjà tracé à mi-pente un chemin de trois mètres de large environ, et creusé ici et là des trous béants de plusieurs mètres cubes qui, au dire du pétitionnaire, ne représentaient que des sondages pour l'échantillonnage du matériau ! Devant ce constat alarmant, la D. R. A. E. menait son enquête, informant dans les plus brefs

délais la Direction Régionale de l'Industrie et de la Recherche (D. R. I. R.) du caractère illégal de ces travaux réalisés sans autorisation. Dans le même temps, elle sollicitait l'intervention de l'ensemble des associations de protection de la nature et des sociétés savantes de la région auprès du préfet du département de l'Eure. Devant un important afflux de courriers, le préfet engageait dès le mois de février le pétitionnaire à abandonner son projet, la D. R. A. E. lui proposant même un autre site d'extraction qui ne présentait pas d'inconvénient majeur sur le plan écologique et paysager. Cela n'empêchait nullement la société d'extraction de déposer une demande officielle (avec étude d'impact à l'appui !) quelques semaines plus tard, espérant s'imposer par un coup de force. La D. R. A. E. demandait alors une seconde intervention des naturalistes pour soutenir son avis très défavorable auprès du préfet. Cela fut efficace, car lors de la présentation de ce dossier à la Commission Départementale des Carrières, qui eut lieu en juin de la même année, un avis négatif mit fin définitivement à ce projet. Actuellement, un projet de site classé sur plus de deux cents hectares est en cours ; il reçoit l'avis favorable des deux communes concernées. Cette affaire montre qu'une administration consciente de ses responsabilités en matière d'environnement, associant ses compétences à celles de naturalistes fermement déterminés, peut conduire à une sauvegarde efficace de milieux naturels face à des projets incompatibles avec la conservation d'un patrimoine écologique de grande valeur.

J. B., Adjoint à la D. R. A. E. de Haute-Normandie, Docteur ès-Sciences,
9, Résidence Du Bellay, F-76840 **Hénouville**.
M. L., Président de la Société Entomologique d'Évreux, Docteur en Médecine,
43, Rue de Louviers, **La Haye-Malherbe**, F-27400 **Louviers**.

Cynthia cardui en migration victimes de la circulation automobile

(Lepidoptera Nymphalidae)

par Jacques Coin

Suite à la lecture des fascicules d'*Alexanor* de juillet-décembre 1988, et vu l'intérêt porté par la Revue aux migrations de *Cynthia cardui* au printemps 1988, je souhaite relater ici ce que je pus observer durant la même période à Nîmes (Gard).

Le 26 avril 1988 au matin, me rendant de Nîmes vers mon lieu de travail, situé deux kilomètres plus loin sur la route de Saint-Gilles, j'observais une concentration importante de *Cynthia cardui.* Les Papillons voletaient en tous sens.

Je recueillais alors quelques exemplaires heurtés par des véhicules. À dix-sept heures, revenu sur les lieux avec du matériel, je ramassais sur cinq cents mètres de bitume plus de soixante exemplaires de l'espèce, agonisants ou déjà morts, parmi ceux qui étaient encore dans un état de présentation acceptable.

J'ai pu constituer, à partir de cet échantillon, un carton complet de ce beau Papillon.

Je souhaite que cette observation soit utile à tous ceux qu'intéressent les phénomènes migratoires. Le carton reste à disposition pour étude.

11, Rue Jean Crespon, F-30900 **Nimes**.

COMMUNIQUÉ
Appel à la solidarité et à la collaboration de la communauté scientifique internationale

Les récents et profonds bouleversements politiques qui viennent d'affecter la Roumanie me permettent aujourd'hui de m'adresser à tous les lépidoptéristes professionnels ou amateurs – qu'ils entretiennent ou non déjà des relations avec moi – sans mettre en péril ma liberté.

Les vingt-cinq dernières années ont constitué pour la Recherche scientifique roumaine une période sombre durant laquelle les contacts avec nos collègues spécialistes et les échanges de littérature scientifique étaient pratiquement paralysés.

Afin de pouvoir combler les importantes lacunes scientifiques engendrées par l'attitude du régime dictatorial passé, nous sommes aujourd'hui soumis à deux impératifs prioritaires : l'accès aux sources d'informations entomologiques et l'étroite collaboration avec tous les lépidoptéristes qui s'intéressent à l'étude de la faune des Lépidoptères de Roumanie.

C'est pourquoi nous lançons aujourd'hui un appel à toutes les maisons d'éditions, à tous les rédacteurs de revues et à tous les auteurs de travaux scientifiques, les priant de bien vouloir nous envoyer leurs travaux dans le domaine de la Lépidoptérologie, de sorte que l'Institut de Recherches Biologiques de Cluj-Napoca puisse entreprendre la constitution d'un fonds de documentation.

Afin de pouvoir réorganiser en Roumanie les activités de recherche dans le domaine de la Lépidoptérologie, un premier *Cercle des Lépidoptéristes de Roumanie* vient d'être fondé, dont le siège se trouve à Cluj. Nous espérons que dans le nouveau contexte politique du pays, les lépidoptéristes roumains pourront apporter une contribution plus importante et plus concrète au développement de la Lépidoptérologie.

Avant de clore cet appel, je souhaite exprimer ma reconnaissance à tous les Collègues qui, durant ces années de souffrance et de tristesse aujourd'hui révolues, n'ont cessé de m'adresser – de manière totalement désintéressée – la documentation scientifique dont ils disposaient. Ce faisant, ils ouvrirent les premières brèches dans nos frontières nationales alors par trop bien gardées.

Tous les collègues spécialistes étrangers qui souhaitent adhérer au *Cercle des Lépidoptéristes de Roumanie* sont priés de nous communiquer leurs coordonnées et de nous faire part de leurs spécialités et centres d'intérêt (selon le modèle adopté par la S.E.L.). Ils voudront bien nous contacter à l'adresse suivante :

L. Rákosy
Institut de Recherches Biologiques
Str. Republicii 48, RO-3400 **Cluj-Napoca**, Roumanie.

Alexanor, **16** (4), 1989 (1990) : 224.

La protection des Insectes en France : le point sur la situation actuelle ([1])

par Robert GUILBOT

La protection des Insectes est une idée relativement récente et nombre d'entre nous devraient se sentir concernés. Où sont nos bois, chemins forestiers et prairies d'antan où abondaient tant de fleurs multicolores visitées par d'innombrables espèces d'Insectes ? Maintenant, la physionomie de nos paysages a bien changé, la diversité des faunes et des flores sauvages a régressé, de même que leurs niveaux de population. Si l'on n'y prend pas garde, de nombreuses espèces risquent de disparaître à jamais. Des estimations récentes permettent de penser que 10 % des Insectes et autres Invertébrés européens sont menacés d'extinction dans les décennies à venir.

Sous la pression de nombreux mouvements écologistes – où, malheureusement, les entomologistes brillaient généralement par leur absence –, de nombreux États se sont organisés, soit en promulguant des textes qui protègent la faune et la flore du pays, soit en adhérant à des conventions internationales telles que celles de Berne, de Bonn, de Washington, de Ramsar, etc.

En France, la Loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature prévoit entre autres la possibilité de protéger des espèces animales ou végétales. Dans notre domaine, une première liste d'espèces d'Insectes à protéger fut établie par un groupe de travail où figuraient des entomologiques du Laboratoire d'Entomologie du Muséum, de la Société Entomologique de France, de l'O. P. I. E., ainsi que des représentants de la Fédération Française des Sociétés de Protection de la Nature et des commerçants. Un arrêté du 3 août 1979 fixa la liste des Insectes à protéger en France. Il en fut de même pour les Mammifères terrestres et marins, les Oiseaux, les Poissons, les Batraciens, les Mollusques, ainsi que pour les végétaux supérieurs.

Parallèlement à ces mesures, la C. E. E. a adopté plusieurs règlements qui fixent les modalités d'application de la Convention de Washington sur le commerce international des espèces de la faune et de la flore sauvages menacées d'extinction.

Prochainement, notre pays va ratifier la convention de Bonn, qui concerne la conservation des espèces migratrices et leur protection sur tous les parcours, ainsi que celle de Berne, qui porte sur la conservation de la faune et de la flore sauvages et du milieu naturel en Europe.

L'ensemble de ces textes n'a pas été suffisamment diffusé auprès des entomologistes, comme cela aurait dû être fait. Ce manque d'information sème la confusion dans les esprits, ce qui ne favorise pas l'application desdits textes. Nous voulons donc ici faire le point sur les contraintes, les devoirs, et les droits qu'ils nous imposent.

Depuis le 3 août 1979, il est interdit aux entomologistes **la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la**

([1]) Article publié avec l'aimable autorisation de la revue «Insectes».

conservation aux fins de collections des Insectes, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat.

Ce texte, qui concerne les trente et une espèces et sous-espèces d'Insectes protégées en France, ne manque pas de clarté. Il impose certes des contraintes, mais elles peuvent être levées par des autorisations exceptionnelles de captures ou de prélèvements à des fins scientifiques (arrêté du 11 septembre 1979). La demande d'autorisation doit être adressée en double exemplaire à la Direction de la Protection de la Nature. Elle peut être formulée par un particulier ou une personne morale. Des précisions seront apportées en ce qui concerne le nom de l'espèce à capturer ou à prélever, ainsi que le stade et le nombre des individus, le lieu, la période de capture ou de prélèvement, de même que les noms de la (ou des) personne(s) qui en est (sont) chargée(s). En cas de transport des Insectes, il est nécessaire de préciser, sur la demande, la destination, le temps et les conditions de transport. Le demandeur s'engage à tenir un registre dans lequel sont consignées les opérations de captures ou de prélèvements, ainsi que l'utilisation des Insectes. Ceux-ci ne seront ni vendus ni cédés. Le registre peut être contrôlé par des agents habilités.

L'arrêté du 14 septembre 1979 fixe les conditions de la délivrance des autorisations et de l'utilisation à l'importation et à l'exportation des animaux protégés en France. Le demandeur devra fournir les autorisations précédemment délivrées par le Ministère chargé de l'Environnement et, dans le cas d'Insectes provenant d'élevages la demande sera accompagnée d'un certificat délivré par l'Administration au vu de justificatifs fournis par l'entomologiste.

L'ensemble de ces mesures ne pose pas de problèmes particuliers, si ce n'est la lenteur des démarches administratives, pas toujours compatible avec le matériel biologique qui nous intéresse. Mais de nombreux entomologistes ont déjà bénéficié avec profit de ces mesures.

Sur le plan mondial, la Convention de Washington réglemente le commerce des espèces de la faune et de la flore menacées d'extinction. Des modalités d'application de ce commerce à l'intérieur du territoire ont fait l'objet d'un arrêté le 29 mars 1988 pour les espèces figurant à l'annexe 1.

Pour les Insectes, plusieurs Papilionidae sont concernés ; ils sont répartis en deux annexes (1 et 2) de la Convention qui font l'objet d'un traitement spécifique.

Les Papillons figurant à l'annexe 2 peuvent faire l'objet d'un commerce mais celui-ci est soumis à autorisation d'importation sous tous régimes douaniers, ainsi qu'à celle d'exportation et de réexportation, sur tout le territoire national. L'introduction de ces Insectes en France est assujettie, lors des formalités douanières, à la présentation d'un permis d'importation ou d'un certificat d'importation délivré sous certaines conditions : le demandeur doit faire valoir que la capture du spécimen n'a pas d'influence nocive sur la conservation de l'espèce ; il doit en outre fournir des documents délivrés par les autorités du pays d'origine, indiquant que le spécimen a été acquis conformément à la législation relative à la protection de l'espèce concernée. Dans le cas d'animaux vivants, il est nécessaire d'apporter la preuve que le destinataire dispose des installations d'élevages en conformité avec le mode de vie de l'espèce. L'exportation ou la réexportation hors de la Communauté sont assujetties à la présentation d'un permis d'exportation.

Les espèces figurant à l'annexe 1 de la Convention et C1 du règlement de la C. E. E. ne peuvent pas être importées, sauf à des fins scientifiques ; en outre, elles ne peuvent être transportées, vendues, exposées, sans une autorisation accordée par le ministre chargé de la protection de la nature, alors que celles de l'annexe C2 de la C. E. E. peuvent l'être, dans la mesure où elles ont été importées dans les conditions précédemment décrites.

En application de cette réglementation, l'évolution des autorisations accordées ne cesse de progresser. Ainsi, au cours de l'année 1988, 2 542 permis d'importation et 11 565 permis de réexportation ont été délivrés pour l'ensemble de la faune et de la flore protégées par cette Convention (spécimens vivants ou morts).

Le Conseil de l'Europe a modifié les annexes de la Convention de Berne, où figurent maintenant quatre-vingt-une espèces protégées d'Invertébrés, dont cinquante et une espèces d'Insectes. Il est notamment interdit, pour les espèces figurant dans l'annexe 2 (article 6), de procéder à toute capture, détention et mise à mort intentionnelle, à la destruction, au ramassage d'œufs, à la détention et au commerce d'animaux morts ou vivants. Mais en plus de ces mesures, **l'article 6 prévoit l'interdiction de détruire ou de détériorer intentionnellement les sites de reproduction**. De même, pour les Insectes figurant à l'annexe 3, la réglementation envisage **l'interdiction temporaire ou locale de l'exploitation (du milieu) afin de permettre aux populations existantes de retrouver un niveau satisfaisant** ; les prélèvements pourraient même être autorisés durant certaines périodes.

Plusieurs centaines d'espèces d'Insectes figurent maintenant sur diverses listes qui réglementent leur capture et détention. Toutes ces dispositions ne sont pas une fin en soi, et les contraintes qu'elles occasionnent ne doivent pas empêcher les entomologistes de participer activement à la protection des Insectes et de leurs milieux, et d'adhérer à des associations s'intéressant à cet aspect de l'entomologie.

La protection des Insectes **passe obligatoirement par une protection des biotopes** ; le principe en est maintenant admis. L'O. P. I. E., entre autres actions dans ce domaine, propose d'établir rapidement des inventaires à partir desquels seront dressées des listes régionales d'Insectes à protéger. Celles-ci devraient être composées d'un nombre d'espèces faciles à identifier et représentatives d'un milieu. Un commentaire préciserait les caractéristiques bio-écologiques de chaque espèce. Ces listes permettraient de mettre en place **des arrêtés de protection de biotopes** (décret du 25 novembre 1977) et de prendre localement **les mesures de protection de milieux** qui s'imposent.

Insectes officiellement protégés

1. Liste des Insectes protégés en France ([1])

Papillons

Le Porte-Queue de Corse (*Papilio hospiton* Génè).
Le Papillon La Pâture (*Papilio phorbanta* Linné) (île de la Réunion).
L'Apollon arverne (*Parnassius apollo* Linné, ssp. *arvernensis* Eisner).
L'Apollon des Vosges (*Parnassius apollo* Linné, ssp. *meridionalis* Pagenstecher).
L'Apollon du Forez (*Parnassius apollo* Linné, ssp. *francisci* Le Cerf, Acheray et Reymond).
Le Petit Apollon (*Parnassius phoebus* Fabricius).
La Thaïs écarlate (*Zerynthia rumina* forme *honoratii* Boisduval).

([1]) Les noms vernaculaires français, incorrects dans la liste parue au *Journal officiel* du 22 août 1979, ont été présentés ici selon les recommandations publiées par Gérard Chr. LUQUET *in Alexanor,* **14** (7), 1986, Suppl., [1]-[49]. Par ailleurs, la nomenclature latine a été réactualisée en fonction des travaux de systématique les plus récents.

La Piéride de l'Æthionème (*Pieris ergane* Geyer).
Le Solitaire (*Colias palaeno* Esper ; femelle).
Le Nacré de la Canneberge (*Boloria aquilonaris* Stichel).
Le Nacré de la Bistorte (*Proclossiana eunomia* Esper).
Le Damier des Knauties (*Euphydryas desfontainii* Godart).
La Salamide d'Augustine (*Salamis augustina* Boisduval) (île de la Réunion).
Le Fadet des Laîches ou l'Œdipe (*Coenonympha oedippus* Fabricius ; femelle).
Le Fadet des tourbières (*Coenonympha tullia* Müller).
Le Cuivré des marais (*Thersamolycaena dispar* Haworth ; femelle).
Le Cuivré de la Bistorte (*Helleia helle* Denis et Schiffermüller ; femelle).
L'Azuré des mouillères ou le Protée (*Maculinea alcon* Fabricius ; femelle).
L'Azuré de la Sanguisorbe (*Maculinea telejus* Bergsträsser ssp. *burdigalensis* Stempffer ; femelle).
L'Azuré bleu céleste (*Polyommatus bellargus* Rottemburg, f. *coelestis* Oberthür ; femelle bleue).
La Zygène cendrée (*Zygaena rhadamantus* Esper).
La Zygène de la Vésubie (*Zygaena vesubiana* Le Charles).
L'Écaille brune (*Pericallia matronula* Linné).
L'Écaille des marais (*Diacrisia metelkana* Lederer).
L'Écaille funèbre (*Phragmatobia caesarea* Goeze).
Le Bombyx d'Isabelle ou Papillon-vitrail (*Graellsia isabellae* Graëlls).

Coléoptères

Le Carabe à reflets cuivrés (*Chrysocarabus auronitens* ssp. *cupreonitens* Chevrolat).
Le Carabe à reflet d'or (*Chrysocarabus auronitens* ssp. *subfestivus* Oberthür).
Le Carabe de Solier (*Chrysocarabus solieri* ssp. *bonnetianus* Colas).
Le Carabe doré du Ventoux (*Carabus auratus* ssp. *honnorati ventouxensis* Nicolas).
Le Dynaste scieur de long (*Dynastes hercules* ssp. *hercules* Linné) (Guyane).

Criquets

Le Criquet rhodanien (*Prionotropis rhodanica* Uvarov).
Le Criquet hérisson (*Prionotropis hystrix* ssp. *azami* Uvarov).

2. Liste des Insectes protégés par la Convention de Washington

Annexe 1 (commerce international non autorisé).

Ornithoptera alexandrae.
Papilio chikae (le Porte-Queue de Luzon).
Papilio homerus (le Porte-Queue d'Homère).
Papilio hospiton (le Porte-Queue de Corse).

Annexe 2 (exportation assujettie à autorisation).

Bhutanitis spp. (Armandies).
Ornithoptera spp. (Ornithoptères) ([2]).
Parnassius apollo (l'Apollon).
Teinopalpus spp.
Trogonoptera spp. (Trogonoptères) ([2]).
Troides spp. ([2]).

([2]) *Sensu* D'ABRERA.

3. Liste des Insectes protégés par la Convention de Washington et figurant au règlement de la C. E. E. du 3 décembre 1982

Annexe C1 (importation interdite sauf à des fins scientifiques).

Ornithoptera alexandrae.
Papilio chikae (le Porte-Queue de Luzon).
Papilio homerus (le Porte-Queue d'Homère).
Papilio hospiton (le Porte-Queue de Corse).
Parnassius apollo (l'Apollon).

Annexe C2 (importation soumise à autorisation).

Ornithoptera spp. (Ornithoptères) ([2]).
Trogonoptera spp. (Trogonoptères) ([2]).
Troides spp. ([2]).

4. Liste des Insectes protégés par la Convention de Berne

Annexe II

Mantodea (Mantes)

Apteromantis aptera.

Odonata (Libellules et Demoiselles).

Calopteryx syriaca.
Sympecma braueri (le Leste enfant).
Coenagrion freyi (l'Agrion de Frey).
Coenagrion mercuriale (l'Agrion de Mercure).
Aeshna viridis (l'Æschne verte).
Stylurus flavipes (le Gomphe à pattes jaunes).
Gomphus graslinii.
Ophiogomphus cecilia (le Gomphe serpentin).
Lindenia tetraphylla.
Cordulegaster trinacriae (le Cordulégastre calabrois).
Oxygastra curtisii (la Cordulie à ventre fin).
Macromia splendens (la Cordulie splendide).
Brachythemis fuscopalliata.
Leucorrhinia albifrons (la Leucorrhine à front blanc).
Leucorrhinia caudalis (la Leucorrhine à large queue).
Leucorrhinia pectoralis (la Leucorrhine à gros thorax).

Orthoptera (Sauterelles et Criquets).

Baetica ustulata.
Saga pedo (la Magicienne dentelée).

Coleoptera (Coléoptères).

Carabus olympiae (le Carabe de l'Olympe).
Dytiscus latissimus (le Grand Dytique).
Graphoderus bilineatus.
Osmoderma eremita (le Barbot ou Pique-prune).
Buprestis splendens (le Bupreste splendide).
Cucujus cinnabarinus (le Cucujus vermillon).
Cerambyx cerdo (le Grand Capricorne).
Rosalia alpina (la Rosalie des Alpes).

Lepidoptera (Papillons).

Papilio hospiton (le Porte-Queue de Corse).
Papilio alexanor (l'Alexanor).

Zerynthia polyxena (la Diane).
Parnassius apollo (l'Apollon).
Parnassius mnemosyne (le Semi-Apollon).
Apatura metis (le Mars danubien).
Fabriciana elisa (le Nacré tyrrhénien).
Euphydryas (*Eurodryas*) *aurinia* (le Damier de la Succise).
Euphydryas (*Hypodryas*) *maturna* (le Damier du Frêne).
Melanargia arge (l'Échiquier d'Italie).
Erebia christi (le Moiré du Simplon).
Erebia sudetica (le Moiré des Sudètes).
Erebia calcaria (le Moiré de Carniole).
Coenonympha hero (le Fadet de l'Élyme ou le Mélibée).
Coenonympha oedippus (le Fadet des Laîches ou l'Œdipe).
Lopinga achine (la Bacchante).
Thersamolycaena dispar (le Cuivré des marais).
Maculinea arion (l'Azuré du Serpolet).
Maculinea telejus (l'Azuré de la Sanguisorbe).
Maculinea nausithous (l'Azuré des paluds).
Polyommatus golgus (l'Azuré bétique).
Eriogaster catax (la Laineuse du Prunellier).
Hyles hippophaes (le Sphinx de l'Argousier).
Proserpinus proserpina (le Sphinx de l'Épilobe).

Annexe III

Coleoptera (Coléoptères).

Lucanus cervus (le Lucane cerf-volant).

Lepidoptera (Papillons).

Graellsia isabellae (le Papillon-vitrail ou Bombyx d'Isabelle).

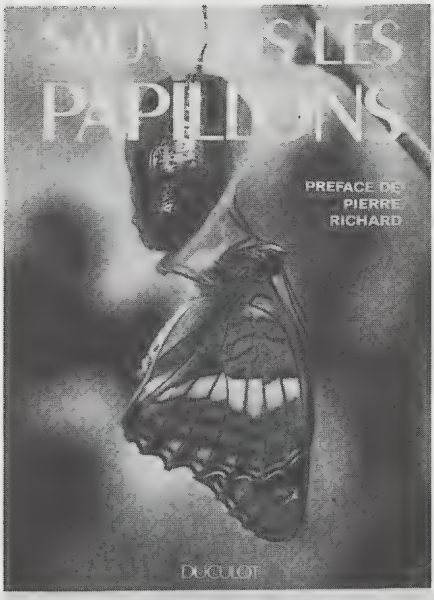
Informations utiles

1. Où s'adresser ?

- **Pour obtenir les formulaires de prélèvements.**
  - Monsieur le Directeur de la Direction de la Protection de la Nature, Ministère de l'Environnement, 14, Boulevard du Général Leclerc, F-92524 Neuilly-sur-Seine Cédex.
  - Office pour l'Information Éco-entomologique (O. P. I. E.), B.P. n° 9, F-78283 Guyancourt Cédex.
- **Pour obtenir permis et certificat d'importation et d'exportation.**
  - Monsieur le Directeur de la Protection de la Nature, Ministère de l'Environnement, 14, Boulevard du Général Leclerc, F-92524 Neuilly-sur-Seine Cédex.

2. Pour en savoir plus sur la protection des Insectes.

- **Protection de la Nature : Faune et Flore Sauvages.** Brochure n° 1454-1, Éditions du Journal Officiel de la République Française, Direction des Journaux Officiels, 26, Rue Desaix, F-75727 Paris Cédex 15.
- **Les Insectes protégés en Europe : bilan et perspectives.** *Cahiers de Liaison*, Vol. 24, n° 67, O. P. I. E., B. P. n° 9, F-78283 Guyancourt Cédex.



Pour la première fois,
un livre sur les papillons qui présente les espèces de France
les plus menacées, leur mode de vie, leur habitat, et comment
mieux les connaître pour mieux les protéger.
Avec 350 illustrations en couleurs.

- **«Connaître les espèces protégées»**. Plaquette éditée par la Fédération Française des Sociétés de Protection de la Nature, 57, Rue Cuvier, F-75005 Paris.
- **Sauvons les Papillons**, par Josef BLAB, Thomas RUCKSTUHL, Thomas ESCHE, Rudi HOLZBERGER et Gérard Chr. LUQUET. Éditions Duculot, Paris et Gembloux. En vente à l'O. P. I. E., auprès d'*Alexanor* et dans les librairies spécialisées.
- **Les Papillons de jour et leurs biotopes. Espèces. Dangers qui les menacent. Protection.** Édité par la Ligue Suisse pour la Protection de la Nature. En vente à l'O. P. I. E. et dans les librairies spécialisées.

La Minière, B. P. n° 9, F-78283 **Guyancourt Cédex**.

Les Entomologistes du 93

(Association loi 1901)

seront heureux de vous accueillir

au sein de leur association

Pour tous renseignements, veuillez s.v.p. vous adresser à

M. Marcel SIEDLECKI
141, Avenue Voltaire
F-93190 **Livry-Gargan**
Tél. : (1).43.84.23.27

Urgent : demande de renseignements

En vue de la publication prochaine d'une géonémie de la morphe ♀ *leucomelas* de *Melanargia galathea*, je recherche tous renseignements s'y rapportant, ainsi qu'à son homologue chez *M. lachesis* (mph. ♀ *cataleuca*).

Ces demandes couvrent toute l'aire de répartition des *Melanargia* (Europe, Turquie ...), avec si possible des indications sur le taux des «*leucomelas*» par rapport aux ♀ normales.

Roland ESSAYAN, 22, Rue Turgot, F-21000 **Dijon**.

Rejoignez le **Groupe entomologique des Pyrénées occidentales**, à Pau, et abonnez-vous à son bulletin, «*Serotina*».

Pour tous renseignements, veuillez s.v.p. vous adresser à

M. Georges MEHR
29, Rue des Mésanges
F-64110 **Mazères-Lezons**

Sauvons les *Parnassius* !

(Lep. Papilionidae)

par H. DESCIMON

Comme partout en Europe et dans le monde, nous perdons nos Papillons. Moins gravement certes qu'en Grande-Bretagne (où le Machaon vient de s'éteindre) ou en Allemagne (où l'Apollon est protégé depuis 1936, sans grand résultat). Le recul a d'abord été insidieux. Peut-être un malheureux concours de circonstances a-t-il provoqué la disparition de *P. apollo francisci* dans le Forez et celle de *P. apollo meridionalis* dans l'extrême nord du Jura ; on pouvait en effet les considérer comme des populations marginales.

Aujourd'hui, le processus s'accélère. On peut parler d'extinctions massives dans le centre de la France, dans tout l'axe Vivarais-Aigoual, et même en Auvergne et dans le Cantal, où les Apollons sont ô combien plus rares et localisés qu'autrefois, et où bien des populations sont éteintes ou en voie de l'être. Bien sûr, il reste encore beaucoup de *Parnassius* dans les Alpes et les Pyrénées, et sans doute aussi dans le Jura. Mais, même là, la pénétration toujours plus profonde et plus intense du «développement» fait reculer les colonies en apparence les plus solidement établies.

Alerté par nos soins *via* l'O.P.I.E., le Ministère de l'Environnement vient, à travers un contrat, de nous charger de faire le point sur l'état des populations de *Parnassius* en France et de suggérer des mesures de conservation. Après la thèse de Michel NAPOLITANO, qui a analysé génétiquement les populations de *P. mnemosyne* dans le Sud-Est, nous avons entrepris l'étude de *P. apollo* et, en collaboration avec H. GEIGER et F. GENTY, celle de *P. phoebus.*

Notre but est d'abord, à l'aide de l'électrophorèse des enzymes et de la biométrie, d'évaluer le niveau de diversité génétique des populations (celle-ci est nécessaire à leur adaptation aux à-coups de l'environnement) et de déterminer leur structuration en grandes unités géographiques. Il est nécessaire de faire le point sur l'implantation des *Parnassius* dans les régions où ils sont le plus fortement vulnérables – les Vosges, le Massif Central, le Jura. Or, il nous est absolument impossible d'effectuer ces recherches seuls ; la collaboration de tous les entomologistes (en particulier locaux), amateurs et professionnels, est indispensable.

Tout renseignement est précieux, de la localisation d'une colonie encore existante, jusqu'à l'évaluation d'un effectif sur une saison ou plusieurs. Toute indication sur le déclin – ou la stabilité, voire l'extension – des colonies de *Parnassius*, en particulier dans les 30 dernières années, est essentielle. L'estimation des causes du déclin, les remèdes suggérés par nos collègues seront accueillis avec beaucoup d'attention. Les difficultés rencontrées en 1989 dans le Massif Central nous ont montré la péremption des indications de la littérature et la nécessité d'être guidés par des naturalistes locaux. L'un d'entre nous, dont l'expérience des élevages est consommée, pourra multiplier les souches menacées avant qu'il ne soit trop tard.

Quelle joie si nous arrivions à arrêter, voire à inverser le déclin des peuplements de ces beaux Papillons que nous avions le plaisir de contempler dans nos montagnes ! ... La régénération des biotopes est la clé de l'équilibre naturel ; encore faut-il l'organiser efficacement, et d'une manière économiquement acceptable. Bien sûr, il est possible de se précipiter pour attraper les derniers *Parnassius* avant qu'ils ne s'éteignent. Mais il est tellement plus

gratifiant de se dépenser pour les sauver – et de réussir ! Nous ne sommes plus au temps de la prédation ; de plus en plus, le droit de chasser les Papillons se méritera, en participant à leur protection.

Nous espérons que beaucoup d'entomologistes participeront à cette tâche et nous aideront. Nous sommes aussi à leur disposition pour les aider.

H. DESCIMON, Laboratoire de Systématique évolutive,
Université de Provence, 3, Place Victor-Hugo, F-13331 **Marseille** Cédex 3.

Une aberration oubliée... *Melanargia galathea* ab. *trimouleti* Dub.

(Lep. Nymphalidae Satyrinae)

par Bernard DARDENNE

Melanargia galathea est un Lépidoptère extrêmement variable ; aussi de nombreuses races géographiques ont-elles été décrites, ainsi que plus de cinquante aberrations. Parmi celles-ci, une me semble particulièrement oubliée ou méconnue : il s'agit de l'aberration *trimouleti*, qui a été décrite par l'Abbé DUBORDIEU (1923 : 260) comme volant à Mazères (Gironde), aux environs de Bordeaux. Cependant, celle-ci n'est pas mentionnée dans le Catalogue Lhomme (1923-1935 : 30-31).

FIG. 1. – *Melanargia galathea* ab. *trimouleti*, femelle. Saint-Martin-[illegible]-Vivier, 6 août 1977.

Sa description par l'Abbé DUBORDIEU est la suivante : la tache discoïdale des ailes supérieures est grise ou grisâtre au lieu d'être noire ; la nervure disco-cellulaire, en forme de crochet blanc de cinq millimètres environ, a son côté concave tourné vers le bord extérieur de l'aile. De plus, la liture noire qui coupe la longue tache blanche comprise dans l'espace 3 n'existe pas, ou est à peine indiquée, alors qu'elle est présente chez les exemplaires typiques.

Dans son étude sur les *Melanargia*, VARIN (1948 : 398), reprenant la description de la race géographique *pyrenaica* Verity, écrit : «C'est parmi les exemplaires de cette race que vole à Mazères, pas loin de Bordeaux, une variété de *M. galathea* que l'Abbé DUBORDIEU nomma ab. *trimouleti*».

En vérité, *trimouleti* se rencontre parmi les populations à morphes claires : *galathea galathea* Linné, *serena* Vérity, *xanthonica* Varin et *pyrenaica* Vérity. C'est ainsi que j'ai capturé pour la première fois une ♀ de l'aberration *trimouleti* le 6 août 1977 à Saint-Martin-du-Vivier (Seine-Maritime) ; en outre, lors d'une consultation de la collection Salerou, détenue par le Muséum de Rouen, j'ai pu relever les références de deux exemplaires de *trimouleti* capturés par M. SALEROU : un ♂ le 28-VI-1930 à Giverny (Eure), et une ♀, sans indication de date, à Giverny (Eure). Ces trois exemplaires appartiennent à la race *serena*.

Des sondages, effectués sur des échantillons de trente exemplaires appartenant aux races normande (*serena*) et de l'Indre (*xanthonica*), font apparaître un pourcentage extrêmement variable de l'aberration *trimouleti* variant de 0 à 8 % pour la race *serena*, et de 0 à 4 % pour la race *xanthonica*. Il existe également des individus présentant un graphisme intermédiaire : certains sans la liture noire qui coupe la tache blanche de l'espace 3, d'autres avec le crochet blanc sur la nervure discoïdale. Ces formes intermédiaires ne sont pas rares, ainsi que j'ai pu le constater en Normandie et dans l'Indre.

Trimouleti pourrait également se trouver parmi les populations de la variété *paludosa*, qui vole dans les Bouches-du-Rhône et dans le sud du Gard. En Camargue, aux environs d'Aigues-Mortes, *paludosa* montre une grande proportion d'individus portant le crochet discoïdal blanc ; toutefois, je n'ai jamais observé *trimouleti* parmi mes captures.

Le manque d'observations de l'aberration *trimouleti* — qui paraît avoir échappé à la sagacité de VARIN — semble pouvoir s'expliquer : difficilement visible, elle a dû passer inaperçue ; de plus, un bon nombre d'aberrations décrites il y a plus d'un demi-siècle tombent peu à peu dans l'oubli.

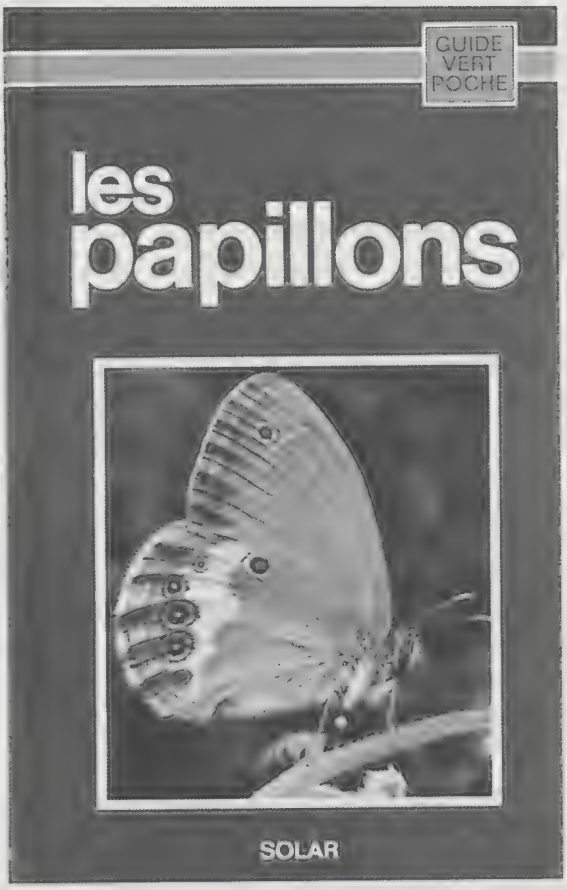
Références bibliographiques

Dubordieu (Abbé Ed.), 1923. — Forme intéressante de *Melanargia galathea*. *L'Amateur de Papillons*, **1** (16) : 260, 1 fig.

Lhomme (Léon), 1923-1935. — Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. **1**, Macrolépidoptères. 800 p. Léon Lhomme éditeur, Le Carriol, par Douelle (Lot).

Varin (G.), 1948. — Contribution à l'étude des Satyridae de France et du Nord de l'Afrique. *Revue française de Lépidoptérologie* (*L'Amateur de Papillons*), **11** (18-19) : 395-398.

9, Allée Darwin, Village de la Vielle, F-76230 **Bois-Guillaume**.



Un ouvrage de
Helgard Reichholf-Riehm,
traduit et adapté de l'allemand par
Gérard Chr. Luquet,
assistant au Laboratoire d'Entomologie
du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

Guide de 12 x 19 cm, 288 pages,
579 photographies en couleurs et 160 dessins,
cartonné sous couverture couleurs pelliculée / 60 F

Analyse d'ouvrage

Richard S. Peigler, 1989. **A revision of the Indo-Australian genus *Attacus*** (Lepidoptera Saturniidae). 167 p., 9 cartes, 24 fig. au trait, 36 fig. col. The Lepidoptera Research Foundation, 9620, Heather Road, BEVERLY HILLS, California 90210, U.S.A. (ISBN 9611464-2-7).

Format : 20,2 × 27,8. Prix : US $ 30.00. Texte en anglais. Résumés en allemand, indonésien et japonais. Thèse pour le diplôme de Ph. D. en Entomologie. Texas A. & M. University, College Station, XII-1983.

Le genre *Attacus* est surtout connu pour comprendre la plupart des Lépidoptères géants du Globe. Sa répartition, de type indo-australien avec une légère incursion dans la zone paléarctique, s'étend du sud de l'Himalaya au Sri Lanka et de Taïwan aux Philippines et au nord de l'Australie, avec une coupure en Nouvelle-Guinée, où le genre est remplacé par le groupe-frère *Coscinocera*. Sur les quatorze espèces citées par PEIGLER, onze sont insulaires et endémiques de leurs îles ou archipels respectifs, et seul *Attacus atlas* présente une répartition à la fois insulaire et continentale, comprenant tout le sud-est de l'Asie, Taïwan, Sumatra, Java et Bornéo. À noter l'absence d'endémiques dans ces quatre îles. Le rôle économique des *Attacus* est des plus minimes, la culture de leur soie fagara ayant été pratiquement abandonnée. Les chenilles – celles connues très polyphages – n'ont été qu'exceptionnellement signalées comme ravageurs du Cacaoyer et de l'Avocatier.

Malgré leur gigantisme, ces Insectes restaient relativement peu connus, à part trois espèces largement commercialisées à Taïwan (*A. atlas*) et aux Philippines (*A. lorquinii* et *A. caesar*) ; de fait, plusieurs taxa ne sont encore représentés dans les collections que par un à dix exemplaires. La littérature, elle-même très inégalement abondante suivant les espèces, présentait de nombreuses lacunes et inexactitudes et une révision du genre s'avérait nécessaire.

Le plan de l'ouvrage est celui qui s'impose dans tout travail de cette nature. Après la préface, l'introduction et une intéressante revue historique de la littérature (les premiers *Attacus* furent cités et figurés au tout début du XVIII^e^ siècle), l'auteur expose ses méthodes de travail dont il faut surtout retenir qu'un matériel considérable a été examiné et notamment, sur place, les collections, avec les spécimens typiques, des principaux musées européens et américains (dix-sept ont été visités). Les données relatives à tous les exemplaires et à ceux communiqués par d'autres Institutions scientifiques et par des collectionneurs privés sont intégralement reproduites dans le traitement des espèces concernées, constituant, notamment pour le biogéographe, une documentation de premier ordre. Les deux chapitres suivants contiennent l'étude de la morphologie de l'imago et des premiers états – ces derniers connus chez seulement trois espèces –, un examen de la position systématique du genre et une revue des problèmes de nomenclature.

Le genre *Attacus*, dans sa conception actuelle, c'est-à-dire sans les *Archaeoattacus* et les *Coscinocera* qui y ont parfois figuré, est un groupe monophylétique parfaitement homogène. L'étude des quatorze espèces citées par PEIGLER, suivant l'ordre alphabétique auquel j'aurais préféré un ordre tenant compte de la phylogénie, est précédée d'une clé de détermination exclusivement fondée sur les caractères de l'habitus. Le traitement de chaque espèce comporte les sections suivantes : références bibliographiques (elles ne sont malheureusement pas présentées dans un ordre alphabétique rationnel), spécimens typiques, diagnose, premiers états (s'ils sont connus), répartition géographique, matériel examiné, discussion (désignation de lectotypes, synonymies, caractères spécifiques, etc.). Sur cinquante taxa de divers rangs proposés en littérature, quatorze sont jugés valides ; j'ai noté vingt-neuf synonymies nouvelles, dont vingt-trois concernant le seul *Attacus atlas*. Deux espèces nouvelles ont été décrites dans une note préliminaire (*Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo*, Frankfurt am Main (N. F.), 6, 1985 : 53-60) ; *A. atlas mcmulleni* est élevé au rang d'espèce.

Les quatorze taxa étudiés sont tous considérés comme des espèces à part entière, PEIGLER estimant que le concept de sous-espèce ne s'applique pas ici ; malgré le sérieux de la démonstration, il paraît bien difficile de le prouver, comme, d'une manière générale, de se prononcer sur le statut spécifique ou subspécifique de certains taxa, sans qu'à défaut de caractères indiscutables, une part de subjectivité n'intervienne dans la décision : ainsi des doutes restent permis quant au rang d'espèce de taxa tels qu'*A. mcmulleni*, des îles Andaman, et surtout *A. taprobanus*, de Sri Lanka. La situation du réviseur, quand il se trouve au pied du mur, n'est guère confortable !

L'ouvrage comporte encore quatre chapitres où sont étudiés les sujets suivants : Biologie et Écologie (voir également Appendix I, plantes-hôtes), relations intergénériques à la lumière d'une étude cladistique fondée sur vingt caractères, analyse phylogénétique du genre et spéciation. Les solutions proposées en phylogénie sont pertinentes et elles s'imposent généralement, mais on en reste malheureusement réduit à des hypothèses quant à la position relative, auprès des genres américains, d'une part, et indo-australiens, d'autre part, des *Epiphora* africains au sein de la tribu. Enfin, la bibliographie est pléthorique, avec plus de trois cents travaux cités.

Les seules critiques à formuler concernent l'illustration. Les dessins au trait sont médiocres, plus particulièrement ceux figurant les armatures génitales mâles, encore plus les femelles, qui se révèlent trop schématiques et souvent incomplets. Les planches en couleurs sont techniquement excellentes, mais il est regrettable que l'échelle adoptée (non indiquée d'ailleurs), en réduisant de près des deux tiers l'envergure des imagos, ait privé ceux-ci de leur plus beau caractère. Néanmoins, toutes les espèces restent parfaitement identifiables et, en cas de doute, il suffira de se reporter aux données biogéographiques, ici essentielles. Enfin, je ne peux m'empêcher de regretter que l'auteur n'ait pas étendu la révision à celle de l'ensemble des Attacini indo-australiens et paléarctiques — trois genres mais guère plus de dix espèces supplémentaires —, ce qui aurait doublé la valeur déjà grande de cet ouvrage de base.

Tel quel, celui-ci contient néanmoins une richesse d'informations dont je n'ai pu rendre compte que très incomplètement dans le cadre de cette analyse. Le travail de Richard PEIGLER a une portée très supérieure à celle d'une simple révision, et tout entomologiste, même peu intéressé par ce qui touche les *Attacus*, y trouvera une documentation et un ensemble de données valables, au-delà des limites du sujet traité, pour toute la faune de la zone géographique concernée. Donc un livre particulièrement bien fait et de belle qualité, y compris dans son impression et sa présentation, d'acquisition d'autant plus recommandée que son prix apparaît très raisonnable.

Claude LEMAIRE.

Capture d'*Hippotion celerio* L. en Corse

(Lép. Sphingidae)

par Bruno ALLAIN

La chance surgit parfois sans crier gare. Ainsi, j'ai capturé un exemplaire d'*Hippotion celerio* le 15-X-1988, à Campomoro, près de Propriano, en Corse-du-Sud : posé sur la baie vitrée d'une villa, il avait tout simplement été attiré par la lumière du salon. La localité se situe en bord de mer ; le maquis entoure le village.

Il s'agit d'un mâle dont le pourpre du dessus des ailes postérieures est particulièrement vif.

D'après M. RUNGS, une telle capture en Corse n'a jamais été signalée dans la littérature, sans doute à cause du caractère exceptionnel des «incursions» de ce Lépidoptère migrateur. Voici donc une nouvelle espèce pour l'Île de Beauté.

30, Rue Pierre Lescot, F-75001 **Paris**.

Remaniement partiel de la classification des Gelechioidea, essentiellement en fonction de caractères pré-imaginaux

(Lepidoptera Ditrysia)

par Joël MINET

Au sein des Ditrysiens, la superfamille des Gelechioidea constitue indéniablement un ensemble monophylétique. En 1986 (p. 296 et 297), j'ai indiqué trois apomorphies imaginales permettant de caractériser ce groupe, tout en soulignant l'impossibilité de vérifier leur présence dans la famille des Pterolonchidae (p. 306). Depuis, j'ai pu démontrer l'appartenance des Pterolonchidae aux Gelechioidea sur la base d'un caractère nymphal qui représente, lui aussi, une autapomorphie de la superfamille en question : il s'agit de l'invagination d'une partie – apicale ou subapicale – des pattes mésothoraciques (MINET, 1988).

Si la définition des Gelechioidea ne semble plus guère poser de problèmes, celle des nombreuses familles qui en font partie se révèle assurément plus délicate. En fait, plusieurs d'entre elles ne mériteraient que le rang de sous-famille ou de tribu, leur statut actuel reflétant avant tout le peu d'informations disponibles quant à la phylogénie des Gelechioidea. De l'avis de différents auteurs (KRISTENSEN, 1986 : 15 ; MINET, 1986 : 298 ; LERAUT, 1989 : 95 ; NIELSEN & COMMON, sous presse), les Oecophoridae *sensu auctorum* correspondent manifestement à l'un des groupements les moins naturels à l'intérieur de la superfamille considérée. En effet, les véritables Oecophoridae ont un gnathos simple (pratiquement non épineux), alors que les «Oecophoridae Depressariinae», par exemple, possèdent un gnathos différencié, fortement épineux et très semblable à celui de familles telles que les Coleophoridae ou les Elachistidae (l'importance de ce caractère a été soulignée dès 1977 par TRAUGOTT-OLSEN & NIELSEN). En 1978, HODGES a proposé une nouvelle conception – très large – de la famille des Oecophoridae, mais elle me paraît également inacceptable, dans la mesure où persiste l'amalgame de groupes hétérogènes en ce qui concerne la structure du gnathos. Ainsi qu'il ressort de la présente étude, la morphologie des premiers états montre, en particulier, que les genres *Oecophora* Latreille et *Depressaria* Haworth se rattachent à des groupes de familles parfaitement distincts.

Quelques apomorphies propres à éclaircir la phylogénie des Gelechioidea

Les caractères examinés ici se rapportent essentiellement aux premiers états, la morphologie imaginale devant être approfondie par d'autres auteurs (Ian F. B. COMMON, Patrice LERAUT...). Afin de simplifier mon exposé, je considérerai comme acquises les conclusions systématiques des paragraphes suivants (avec, notamment, une famille des Elachistidae comprenant au moins sept sous-familles). Le «groupe XS» désignera le clade constitué des neuf taxa ci-après : Xyloryctidae, Batrachedridae, Oecophoridae (*sensu stricto*), Symmocidae, Lecithoceridae, Scythrididae, Epimarptidae, Blastobasidae et Stathmopodidae.

Chenille du dernier stade

1. Submentum pourvu d'une dépression centrale ovale ou arrondie (voir, par exemple, MacKay, 1972 : fig. 20f, ou Stehr & Martinat, 1987 : fig. 126).

Il s'agit d'une autapomorphie du groupe XS, mais le caractère disparaît secondairement chez la plupart des Symmocidae, quelques rares Oecophoridae (*Pleurota* Hübner, *Hofmannophila* Spuler) et certains Lecithoceridae et Scythrididae. Au sein du groupe XS, seuls les premiers états des Epimarptidae n'ont pu être observés, lacune apparemment négligeable dans la mesure où cette famille se révèle, par ailleurs, étroitement apparentée aux Blastobasidae (voir p. 252). Enfin, d'après Stehr (1987 : 385), quelques Gelechiidae Gelechiinae présenteraient également une dépression labiale ; toutefois, les divers Gelechiidae que j'ai étudiés en sont tous clairement dépourvus.

2. Flancs du mésothorax avec une grande plaque sclérifiée associée à la soie L3 (Peterson, 1962 : fig. L13, F et K ; Stehr, 1987 : fig. 26.65, 26.67 et 26.68).

Le sclérite en question porte la soie L3 chez les Amphisbatinae et certains Coleophorinae, tandis qu'il se trouve à proximité de la soie L3 chez d'autres Coleophorinae. De ce fait, contrairement à Stehr (1987 : 387), je l'interprète comme un pinaculum modifié qui, de plus, représente une synapomorphie entre les Amphisbatinae et les Coleophorinae. En effet, le plan de base des Elachistidae inclut un pinaculum L3 de petites dimensions et il en va de même pour les Peleopodidae (Bourquin, 1957), les Pterolonchidae, les Chimabachidae, le groupe XS, etc.

3. Sur le mésothorax, soies D1 et D2 nettement plus écartées que les soies SD1 et SD2.

Présente chez tous les Depressariinae (y compris *Semioscopis* Hübner), cette apomorphie n'appartient pas au plan de base des autres sous-familles d'Elachistidae, à l'exception — peut-être — des Stenomatinae. Elle apparaît cependant, par évolution parallèle, dans les groupes les plus divers : certains Cryptolechiinae (*Cacophyia permixtella* (Herrich-Schäffer), *Orophia sordidella* (Hübner...), quelques Hypertrophinae (*Anchinia* Hübner, *Hypercallia* Stephens), le genre *Carcina* Hübner, etc.

4. Région dorsale de l'abdomen ornée de soies secondaires isolées, situées sur des formations ressemblant à des pinacula.

Ce caractère constitue une autapomorphie inédite des Amphisbatinae (*Amphisbatis* Zeller et *Pseudatemelia* Rebel).

5. Urites 1 à 8 avec la soie SD2 placée au contact de la soie SD1, celles-ci s'insérant sur un pinaculum partiellement ou entièrement désclérifié (dans le premier cas, il y a persistance d'un anneau pigmenté : Stehr & Martinat, 1987, fig. 187 ; dans le second, le pinaculum devient virtuel : Stehr, 1987, fig. 26.59d).

L'apomorphie en question caractérise avec précision le groupe XS : elle est invariablement présente chez les Xyloryctidae, Batrachedridae, Oecophoridae, Symmocidae, Lecithoceridae, Scythrididae, Blastobasidae et Stathmopodidae. En outre, j'ai pu vérifier son absence chez les Pterolonchidae, Coleophoridae, Elachistidae, Peleopodidae, Chimabachidae, Momphidae, Cosmopterigidae et Gelechiidae, ainsi que dans le genre *Carcina* Hübner. Il conviendrait, certes, d'étudier également les Epimarptidae, mais la position systématique de cette famille paraît déterminable à partir de certains caractères imaginaux (voir p. 252).

Enfin, à propos des figures susmentionnées (187 et 26.59d), il faut noter que les deux cercles encadrant la soie SD1 ne sont pas équivalents : celui de gauche représente l'insertion

de SD2, tandis que celui de droite correspond à un orifice – probablement glandulaire – bien visible dans la majorité des taxa du groupe XS.

6. Soie SD1 plus proche du stigmate sur le deuxième urite que sur le premier.

Parfois difficile à apprécier, ce caractère n'appartient pas au plan de base des Oecophoridae, ni à celui de familles telles que les Coleophoridae ou les Elachistidae. Toutefois, parmi ces derniers, on peut l'attribuer au plan de base des sous-familles suivantes : Stenomatinae, Cryptolechiinae, Hypertrophinae, Ethmiinae et Depressariinae.

7. Sur le neuvième urite, soies D2, D1 et SD1 alignées ou formant un angle très obtus.

Nettement absente du plan de base des Elachistidae, cette disposition constitue une autapomorphie des Coleophoridae (elle fait défaut chez les Peleopodidae).

Par ailleurs, elle s'observe clairement chez les Hypertrophinae (excepté *Thudaca* Walker : voir COMMON, 1980, fig. 32), mais non chez les Cryptolechiinae que j'ai pu examiner (genres *Orophia* Hübner et *Cacophyia* Rebel).

8. Neuvième urite avec la soie SD1 fortement amincie (plus fine que les soies D).

Ainsi qu'il ressort des observations de MACKAY (1972 : fig. 14, 15, 16, etc.), cette modification se rencontre – par homoplasie – chez les Gelechioidea les plus divers. Présente chez *Carcina*, les Peleopodidae et les Chimabachidae, elle n'appartient ni au plan de base des Coleophoridae, ni à celui des Elachistidae. Cependant, elle est toujours bien visible dans cinq sous-familles d'Elachistidae : les Stenomatinae, Cryptolechiinae, Hypertrophinae, Ethmiinae et Depressariinae.

9. Chenille vivant dans un fourreau essentiellement constitué d'un fragment végétal de grandes dimensions (où s'effectue, en outre, la nymphose).

Il s'agit à mon sens d'une synapomorphie entre les Amphisbatinae (PALM, 1989 : fig. 152 et 159) et les Coleophorinae (voir, par exemple, UFFEN, 1979 : 79). L'absence de fourreau chez *Augasma aeratella* (Zeller) constitue vraisemblablement une disparition secondaire due à un comportement gallicole.

Chrysalide

10. Base de l'antenne saillante, ornée de sculptures comprenant, notamment, des carènes transversales (MOSHER, 1916 : fig. 96).

Ce caractère s'observe chez la plupart des Stenomatinae, ainsi que dans le genre *Psilocorsis* Clemens (MOSHER, 1916 : 105). Il fait toutefois défaut chez *Menesta tortriciformella* Clemens (Stenomatinae néarctique).

11. Région distale de l'antenne longeant au moins une partie du bord externe de l'aile antérieure.

Au sein des Gelechioidea, on ne trouve cette particularité que chez certains Hypertrophinae (fig. 8) et quelques Depressariinae. Dans ces deux sous-familles, l'apex de l'antenne est toujours au contact de l'aile antérieure (fig. 2, 4...). En revanche, chez diverses chrysalides aux longues antennes, l'apex de celles-ci est distinctement détaché du bord alaire : Pterolonchidae (MINET, 1988 : fig. 1), *Amphisbatis*, Lecithoceridae, etc.

12. Palpes labiaux non apparents (fig. 2), ou réduits à un minuscule triangle touchant le labre.

Selon plusieurs auteurs (FORBES, 1923 ; HODGES, 1974 ; NAKAMURA, 1981), les palpes labiaux seraient masqués chez les Oecophoridae (NAKAMURA mentionnant *Schiffermuelleria* Hübner comme unique exception). En fait, ils se révèlent bien visibles chez la quasi-totalité des véritables Oecophoridae (sauf, toutefois, chez *Esperia* Hübner). Les indications des auteurs précités se rapportent en réalité essentiellement à des Depressariinae, groupe que j'attribue aux Elachistidae. Cette dernière famille ne possède en effet jamais de palpes labiaux apparents, et il en va de même pour *Amphisbatis* Zeller, *Carcina* Hübner, *Orygocera* Walsingham (*sensu* Viette, 1987), les Peleopodidae, les Chimabachidae, les Cosmopterigidae et les Gelechiidae, ainsi que pour divers taxa du groupe XS.

13. Pattes prothoraciques sans fémur visible (fig. 2).

Clairement absente chez les Coleophoridae, cette apomorphie s'observe chez la majorité des Elachistidae, ainsi que dans d'autres familles de Gelechioidea (Peleopodidae, Xyloryctidae, etc.). Parmi les Elachistidae, seuls *Aetia* Chambers, *Psilocorsis* Clemens et certains Depressariinae conservent, à ma connaissance, des fémurs individualisés (voir MOSHER, 1916 : 105).

14. Pattes prothoraciques touchant antérieurement les antennes.

Ne faisant partie ni du plan de base des Elachistidae (fig. 3), ni de celui des Peleopodidae, ce caractère correspond probablement à une synapomorphie entre les Amphisbatinae et les Coleophorinae. Il conviendrait toutefois de vérifier sa présence chez *Pseudatemelia* Rebel (en ce qui concerne le stade nymphal des Amphisbatinae, je n'ai pu étudier que le genre *Amphisbatis* Zeller).

15. Partie visible des ailes postérieures ne dépassant pas le milieu du deuxième urite.

Il s'agit d'une synapomorphie possible entre les Agonoxeninae et les Elachistinae. En 1970 (p. 817), COMMON a déjà envisagé une proche parenté entre les deux groupes en question.

16. Abdomen clairement dépourvu de mobilité latérale en raison d'une modification des zones d'articulation, l'incision marquant celles-ci s'étranglant – de chaque côté – en un point situé au niveau des stigmates ou latéro-ventralement, non loin de ces derniers (fig. 4 et 7).

Ce type d'articulation correspond aux «lateral condyles» de KEIFER (1936) et il caractérise avec précision la famille des Elachistidae. Selon MOSHER (1916) et POWELL (1973 : 26), il existe chez *Psilocorsis*, les Stenomatinae, les Ethmiinae et les Depressariinae (voir également, pour ces sous-familles, les figures de FLETCHER, 1921 [pl. 25], SATTLER, 1967 [pl. 10], POWELL, 1971 et 1983, BECKER, 1982...). En fait, on le trouve aussi chez les Agonoxeninae (*Agonoxena* Meyrick, *Blastodacna* Wocke, *Microcolona* Meyrick, etc. ; FLETCHER, 1933 : pl. 4 et 29), les Elachistinae (exception faite de quelques genres n'ayant aucun segment mobile), les Cryptolechiinae et certains Hypertrophinae (notamment *Tonica* Walker : fig. 7). Selon moi, le caractère disparaît secondairement chez divers Hypertrophinae (fig. 1, 5 et 8) par suite de la position très particulière de la chrysalide dont le mimétisme, en outre, semble devoir exiger des changements d'orientation en fonction de la course du soleil.

Ainsi que j'ai pu le constater chez *Durrantia arcanella* (Busck), les Peleopodidae présentent une mobilité abdominale normale, comparable à celle des Coleophoridae, des Chimabachidae, des familles du groupe XS, etc.

17. Région ventrale du neuvième urite avec deux zones munies de nombreux crochets (fig. 6).

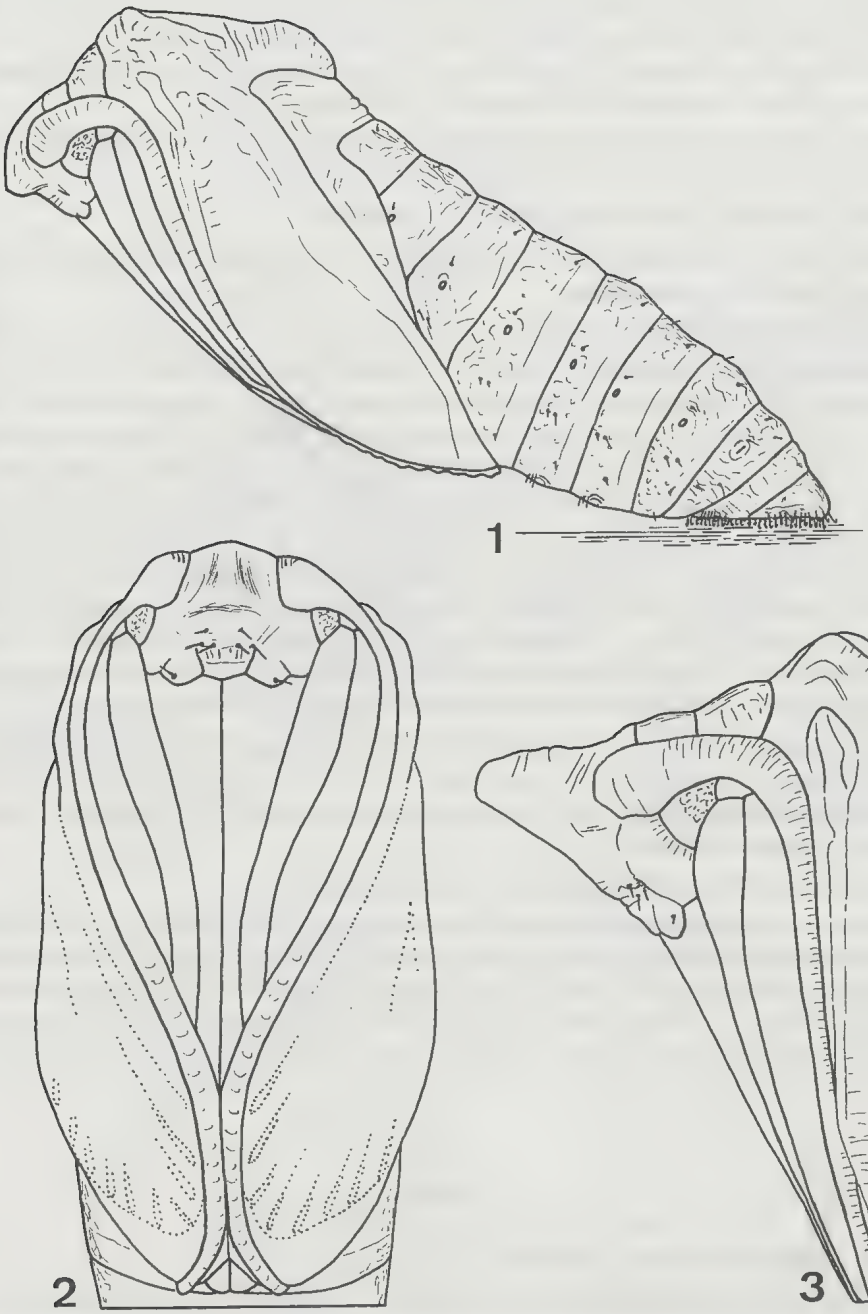


FIG. 1 à 3. – Genre *Anchinia*, chrysalide (1) ou région antérieure de celle-ci (2, 3). 1, *A. laureolella* Herrich-Schäffer (vue latérale) ; 2, *idem* (vue ventrale) ; 3, *A. daphnella* (Hübner) (vue latérale).

Dans la famille des Elachistidae, cette apomorphie appartient au plan de base des six sous-familles suivantes : Agonoxeninae, Elachistinae, Stenomatinae, Cryptolechiinae, Hypertrophinae et Ethmiinae. Elle est nettement absente chez les Depressariinae, ainsi que chez certains Elachistinae et quelques Stenomatinae (voir, par exemple, BECKER, 1971b : fig. 3). Parfois, les crochets en question s'insèrent sur deux protubérances plus ou moins allongées (BRADLEY, 1966 ; COMMON, 1980 ; BECKER, 1982 ; POWELL, 1983...).

Ni les Coleophoridae ni *Durrantia* Busck ne portent de crochets sous le neuvième urite et *Carcina quercana* (Fabricius) n'en possède qu'un petit nombre.

18. Chrysalide densément recouverte de courtes soies.

Présente chez *Orophia* Hübner et *Cacophyia* Rebel, cette pilosité pourrait constituer une autapomorphie des Cryptolechiinae.

19. Chrysalide oblique ou verticale par rapport au support (fig. 1, 5, 7 et 8), avec l'extrémité postérieure ou postéro-ventrale de l'abdomen largement tronquée.

Je propose de redéfinir les Hypertrophinae sur la base de cette remarquable apomorphie. D'après mes observations personnelles et diverses données tirées de la littérature (BINGHAM, 1907 ; FLETCHER, 1921 et 1933 ; MEYRICK, 1922 ; BOURQUIN, 1941 et 1945 ; TURNER, 1947 ; DIAKONOFF, 1954 ; COMMON, 1970 et 1980), on peut ainsi inclure dans les Hypertrophinae les genres suivants : *Acraephnes* Turner, *Allotropha* Diakonoff, *Anchinia* Hübner, *Callizyga* Turner, *Epithetica* Turner, *Eupselia* Meyrick, *Gonionota* Zeller, *Hypercallia* Stephens, *Hypertropha* Meyrick, *Octasphales* Meyrick, *Oxytropha* Diakonoff, *Pedois* Turner, *Peritorneuta* Turner, *Peritropha* Diakonoff, *Polygiton* Diakonoff, *Progonica* Turner, *Scorpiopsis* Turner, *Thudaca* Walker et *Tonica* Walker (= *Binsitta* Walker). Il me paraît certain que d'autres genres devront être rangés dans les Hypertrophinae une fois leurs premiers états connus.

Par ailleurs, on rencontre aussi une chrysalide légèrement redressée chez quelques Cryptolechiinae (*Cacophyia* Rebel, notamment), mais — dans son plan de base — cette sous-famille se caractérise par une chrysalide nettement plaquée contre le support (*Orophia* Hübner, *Picrotechna* Meyrick...).

20. Chrysalide nue, sans cocon, ni protection aucune.

Tous les Hypertrophinae présentent cette particularité, ainsi, semble-t-il, que certains Cryptolechiinae. En ce qui concerne *Orophia* Hübner, les indications sont contradictoires : STAINTON parle d'un «cocon» (1865 : 4), alors que celui-ci ferait défaut selon d'autres auteurs (HEYDEN, 1861 : 35 ; PALM, 1989 : 28). Dans le genre *Cacophyia* Rebel, la nymphose s'effectue, d'après CONSTANT (1890 : 9), entre deux feuilles «liées face à face par quelques fils de soie».

Imago

21. Scapes antennaires non pectinés.

Parmi les Gelechioidea présentant le caractère 31, le scape non pectiné fait partie du plan de base des Peleopodidae et de trois sous-familles d'Elachistidae : Stenomatinae, Cryptolechiinae et Hypertrophinae. Chez les Amphisbatinae, le peigne du scape est toujours bien visible et normalement constitué (L'VOVSKY, 1981 : fig. 532, *5*) ; chez les Coleophorinae, il est soit absent, soit — le plus souvent — transformé en un grand lobe écailleux (voir, par exemple, BALDIZZONE, 1979 : fig. 1 à 20).

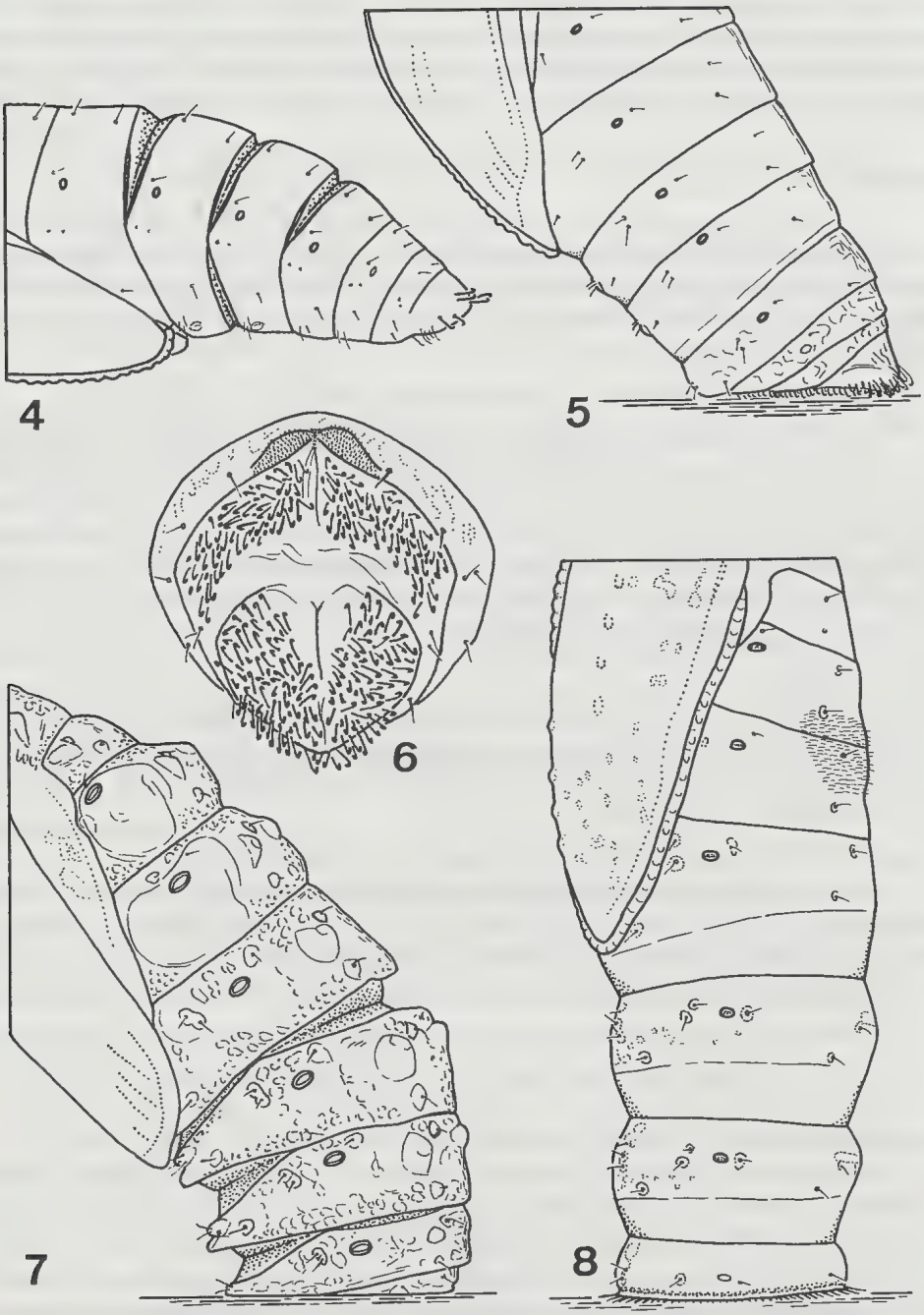


FIG. 4 à 8. – Elachistidae, région postérieure de la chrysalide en vue latérale (4, 5, 7, 8) ou ventrale (6). 4, *Agonopterix angelicella* (Hübner) ; 5, *Hypercallia citrinalis* (Scopoli) ; 6, *idem* (♀) ; 7, *Tonica niviferana* (Walker) (sud du Népal, V-1986, J. MINET & J. OROUSSET *leg.*) ; 8, *Octasphales sp.* (espèce encore non décrite : Nouvelle-Calédonie, I-1977, A. DELOBEL *leg.*).

22. Ocelles absents.

Les Coleophoridae et les Peleopodidae n'ont jamais d'ocelles, mais certains Elachistidae en possèdent (quelques Elachistinae et la plupart des Depressariinae). Les ocelles se maintiennent dans d'autres groupes de Gelechioidea : le genre *Cheimophila* Hübner (Chimabachidae), quelques Oecophoridae (DUGDALE, 1988 : 88), divers Gelechiidae, etc.

23. Rétinacle subcubital de la femelle formé d'écailles longues et minces (COMMON, 1970 : fig. 36.28, B et C).

Au sein des Elachistidae, ce caractère se révèle constant chez les Agonoxeninae (= Blastodacninae) et fréquent chez les Elachistinae. Le rétinacle subcubital des Elachistinae inférieurs est toutefois constitué d'écailles relativement courtes (*Mendesia* Joannis, *Perittia* Stainton...). On peut donc considérer l'allongement des écailles en question comme une autapomorphie des Agonoxeninae.

24. Femelle avec un rétinacle du type subradial (BRAUN, 1924 : fig. 7 et 9).

Parmi les Gelechioidea n'appartenant pas au groupe XS, cette apomorphie n'existe que chez les Gelechiidae, famille dont elle démontre le caractère monophylétique (MINET, 1986 : 298). À l'intérieur du groupe XS, le rétinacle subradial se trouve chez les Blastobasidae (COMMON, 1970 : fig. 36.31, C) et les Stathmopodidae (BRAUN, 1924 : fig. 9), en association avec le rétinacle subcubital qui correspond, lui, à une plésiomorphie. Je ne dispose malheureusement d'aucune information au sujet du rétinacle femelle des Epimarptidae.

25. Cellule discoïdale des ailes antérieures pourvue d'un bord antérieur distalement arqué (convexe).

Fréquent chez les Stenomatinae (DUCKWORTH, 1973 : fig. 7 ; BECKER, 1982 : fig. 12 à 15 ; etc.), ce caractère est bien visible dans le genre *Aeolanthes* Meyrick (CLARKE, 1955 : pl. 198). Il fait défaut chez tous les autres Elachistidae, ainsi que dans le plan de base des diverses familles de Gelechioidea.

26. Nervures Rs et M_1 distinctement tigées aux ailes postérieures.

Il s'agit d'une autapomorphie des Peleopodidae (voir, par exemple, DUCKWORTH, 1970), les nervures en question étant bien séparées chez les Coleophoridae inférieurs (Amphisbatinae) et de nombreux Elachistidae (Ethmiinae, Depressariinae, etc.).

27. Ailes postérieures avec les nervures M_1 et M_2 tigées.

À l'intérieur des Elachistidae, cette apomorphie permet de caractériser les Agonoxeninae (voir d'une part BRADLEY, 1966 : fig. 5 à 8, d'autre part RIEDL, 1984 : 154). Dans la sous-famille des Elachistinae, les nervures M_1 et M_2 des ailes postérieures sont fondamentalement éloignées l'une de l'autre (TRAUGOTT-OLSEN & NIELSEN, 1977 : fig. 153).

28. Indice cubital des ailes postérieures inférieur à 70 % (je définis cet indice comme le rapport $\frac{a}{b}$, exprimé en pourcentage, dans lequel a = longueur de la nervure CuA_2 et b = distance séparant l'origine de CuA_2 de la base de l'aile).

Un tel indice représente une autapomorphie probable des Coleophoridae. En effet, le plan de base des Gelechioidea comprend des ailes postérieures modérément larges, correspondant à un indice cubital supérieur à 75 %. À titre d'exemple, voici des valeurs moyennes de cet indice chez des Tineoidea et des Gelechioidea à ailes larges : Scardiinae : 99 % ; Euplocaminae : 105 % ; Stenomatinae : 119 % ; Hypertrophinae : 94 % ; Ethmiinae : 77 % ; Peleopodidae : 104 % ; Xyloryctidae : 120 % ; Lecithoceridae : 85 %.

29. Tergites abdominaux non épineux.

La présence d'épines dorsales sur l'abdomen s'observe dans de nombreux taxa du groupe XS, ainsi que chez d'autres Gelechioidea : les Pterolonchidae, les Coleophoridae Coleophorinae, le genre *Coelopoeta* Walsingham, les Momphidae et certains Gelechiidae. En revanche, les Elachistidae et les Peleopodidae ne possèdent jamais d'épines sur les tergites abdominaux.

30. Valves génitales du mâle (= gonopodes) avec un petit sclérite ventral indépendant du sacculus (COMMON, 1980 : fig. 7, 11, 13, etc.).

Il s'agit vraisemblablement d'une synapomorphie entre *Acraephnes, Thudaca* et l'ensemble des genres que COMMON (1980) attribue aux Hypertrophinae (*Allotropha, Epithetica, Eupselia, Hypertropha, Oxytropha, Peritropha, Polygiton* et *Progonica*). Ces dix genres forment donc probablement un clade au sein des Hypertrophinae, sous-famille redéfinie ci-dessus en fonction du caractère 19.

31. Apex du gnathos différencié, pourvu de nombreuses épines disposées en rangées transversales (voir, par exemple, L'VOVSKY, 1974 : fig. 2).

Cette apomorphie appartient clairement au plan de base des trois familles suivantes : Coleophoridae, Elachistidae et Peleopodidae. Elle disparaît secondairement chez la plupart des Stenomatinae (persistant toutefois dans le genre *Falculina* Zeller, chez diverses espèces de *Cerconota* Meyrick, etc. – voir notamment BECKER, 1971a : fig. 2). Le gnathos des Chimabachidae étant atrophié, il n'est guère possible de dire – actuellement – s'il se rattache au type caractérisant les taxa précédents (on note cependant quelques «épines» chez *Cheimophila* Hübner : SAITO, 1979, fig. 27). Les treize autres familles de Gelechioidea ont fondamentalement un gnathos non strié de rangées d'épines.

32. Genitalia femelles munis d'apophyses postérieures courtes (dont la longueur représente moins de deux fois et demie la distance qui sépare leur extrémité postérieure de l'apex des papilles anales).

Fréquent chez les Elachistidae, ce caractère n'appartient pourtant pas au plan de base de la famille : des apophyses postérieures assez longues persistent chez *Baeonoma* Meyrick (Stenomatinae), divers Cryptolechiinae, quelques Ethmiinae... Contrairement aux Elachistidae, les Coleophoridae et les Peleopodidae conservent presque toujours des apophyses postérieures relativement allongées (exception faite d'un petit nombre de Coleophorinae).

Une nouvelle conception de la famille des Elachistidae

Si l'on s'interroge sur la position systématique d'un genre tel que *Depressaria* Haworth, on constate d'une part qu'il ne peut faire partie des Oecophoridae (dans la mesure où il ne possède ni le caractère 1, ni – surtout – le caractère 5), d'autre part qu'il partage une synapomorphie (caractère 31) avec des genres apparemment très divers : *Coleophora* Hübner, *Elachista* Treitschke, *Orophia* Hübner, *Anchinia* Hübner, etc. Toutefois, le caractère 31 devient inobservable en cas de réduction du gnathos, de sorte qu'il ne semble pas convenir pour la définition d'une famille. En revanche, *Depressaria* présente une autre apomorphie, susceptible, quant à elle, de délimiter un groupe monophylétique plus évident : il s'agit du caractère 16, que je propose d'utiliser pour établir une conception «large» des Elachistidae Bruand, 1850 (ce qui a l'avantage d'éviter d'accroître le nombre – déjà excessif – des familles constituant les Gelechioidea).

La famille des Elachistidae **sensu nov.** comprend ainsi les sous-familles suivantes :

Agonoxeninae Meyrick, 1926, **stat. rev.**
= *Blastodacnidae* Clarke, 1962
= *Parametriotidae* Căpuşe, 1971
Elachistinae Bruand, 1850, **stat. rev.**
Stenomatinae Meyrick, 1906
= *Aeolanthidae* Kuznětzov & Stekol'nikov, 1984, **syn. nov.**
Cryptolechiinae Meyrick, 1883, **stat. nov.**
= *Orophiini* L'vovsky, 1974, **syn. nov.**
Hypertrophinae Fletcher, 1929, **sensu. nov.**
Ethmiinae Busck, 1909
Depressariinae Meyrick, 1883
= *Epigraphidi* Guenée, 1845

Il faut ajouter que tous ces taxa sont également reliés par la synapomorphie 17, à l'exception des Depressariinae, en raison, me semble-t-il, d'une disparition secondaire. En effet, l'ensemble [Stenomatinae + Cryptolechiinae + Hypertrophinae + Ethmiinae + Depressariinae] pourrait se révéler monophylétique sur la base des apomorphies 6 et 8.

En ce qui concerne les Peleopodidae (famille que j'ai distinguée en 1986 : 297), je précise qu'il s'agit d'un groupe distinct, ayant pu vérifier l'absence, chez ces Insectes, des caractères 16 et 17.

Outre une autapomorphie nymphale (Minet, 1986 : 298), les Agonoxeninae possèdent, à l'état imaginal, un caractère dérivé aisément observable (27). En fonction de ce dernier et en tenant compte d'autres structures (genitalia, forme des palpes labiaux : Clarcke, 1963, pl. 60), je transfère le genre néotropical *Auxotricha* Meyrick dans la sous-famille des Agonoxeninae.

Les Elachistinae, quant à eux, doivent indéniablement inclure le genre *Zemiocrita* Meyrick, décrit d'Argentine (Clarcke, 1963, pl. 232). Sa nervation ne diffère guère de celle du genre *Mendesia* Joannis et ses genitalia mâles témoignent d'affinités évidentes avec *Mendesia* et *Perittia* Stainton (uncus atrophié, valve à bord costal saillant ; voir Traugott-Olsen & Nielsen, 1977). En revanche, le genre néarctique *Coelopoeta* Walsingham n'appartient ni aux Elachistinae, ni aux Elachistidae, notamment parce qu'il lui manque les caractères 29 et 31 (Braun, 1948 : fig. 2 et 55). La morphologie larvaire ne permet pas davantage de déterminer les affinités exactes des *Coelopoeta* (voir Wagner, 1987). Par ailleurs, on peut interpréter comme autapomorphie des Elachistinae le grand sclérite ventral qui orne le prothorax de la chenille (Peterson, 1962 : fig. L14, D).

La diagnose des Stenomatinae donnée par Duckworth (1973 : 2) me conduit à inclure dans ce groupe le genre *Aeolanthes* Meyrick (isolé dans une famille particulière par Kuznětzov & Stekol'nikov, 1984). Sans gnathos bien développé, les genitalia mâles des *Aeolanthes* ont parfois des écailles spécialisées sur les valves (Clarke, 1955 : pl. 198 à 203), caractère en principe typique des Stenomatinae. La présence de l'apomorphie 25 me paraît encore plus significative, de même que la morphologie des fausses-pattes larvaires : l'interruption interne de la couronne de crochets (signalée chez *Aeolanthes* par Fletcher, 1933 : 14) est une particularité que l'on retrouve fréquemment chez les Stenomatinae (voir, par exemple, Stehr, 1987 : fig. 26.52, d). Enfin, le neuvième urite nymphal des *Aeolanthes* porte des crochets ventraux à l'extrémité de processus allongés semblables à ceux des *Timocratica* (Stenomatinae ; Becker, 1982 : fig. 46 et 47) ou de divers autres éléments de la famille des Elachistidae.

Les Cryptolechiinae méritent le rang de sous-famille : probablement étroitement apparentés aux Hypertrophinae, ils diffèrent de ceux-ci par l'absence du caractère 19, du moins dans leur plan de base. Les genitalia mâles des Cryptolechiinae se singularisent par quelques apomorphies : sacculus long, à apex saillant (SATTLER, 1968 : fig. 5 à 9) ; gnathos divisé en deux bras indépendants (y compris chez *Cacophyia*, contrairement à l'opinion de L'VOVSKY, 1974) ; uncus atrophié... De plus, très souvent, les ailes postérieures montrent un fort rapprochement de Rs et de l'apex de la nervure Sc+R (voir, par exemple, CLARKE, 1963 : pl. 190, 192, etc.). Sur la base de ces considérations, voici une liste non exhaustive de genres qu'il convient d'attribuer aux Cryptolechiinae : *Cacophyia* Rebel, *Comotechna* Meyrick, *Erithyma* Meyrick, *Eutorna* Meyrick, *Orophia* Hübner, *Picrotechna* Meyrick et *Porthmologa* Meyrick.

À l'état nymphal, les Hypertrophinae peuvent être identifiés à l'aide des caractères 19 et 20. Dans certains cas, ils présentent en outre une disparition secondaire du caractère 16 (fig. 1, 5 et 8). Cependant, les Hypertrophinae sont moins facilement reconnaissables à l'état imaginal. Leurs ailes antérieures ont presque toujours le bord costal fortement convexe, apomorphie qui se retrouve chez les Cryptolechiinae et de nombreux Stenomatinae. Les trois sous-familles en question partagent d'ailleurs une synapomorphie éventuelle : le caractère 21. Au sein des Hypertrophinae, la mise en évidence de certains clades semble, heureusement, relativement aisée (voir, en particulier, le caractère 30). Les genres *Anchinia* Hübner et *Hypercallia* Stephens se révèlent très proches l'un de l'autre (genres-frères ?) en fonction de quelques synapomorphies : soie SV1 du neuvième urite larvaire entourée de nombreuses soies secondaires, chrysalide avec le palpe maxillaire séparé de l'œil par une suture extrêmement courte (fig. 3).

Les autapomorphies des Depressariinae se résument au caractère 3 et à la perte – probable – du caractère 17. Elles me paraissent insuffisantes pour établir de façon définitive la monophylie de la sous-famille. Enfin, les genres *Psilocorsis* Clemens et *Telechrysis* Toll doivent être rangés dans les Elachistidae, le premier sur la base du caractère 16 (voir MOSHER, 1916, et POWELL, 1973 : 26), le second en raison de ses genitalia femelles aux apophyses postérieures courtes (caractère 32) et aux papilles anales étirées antéro-ventralement (L'VOVSKY, 1974 : fig. 16). Cette dernière apomorphie s'observe en effet fréquemment chez les Elachistidae (Depressariinae, certains Ethmiinae, etc.), mais jamais dans les autres familles pourvues du caractère 31. Il ne m'est guère possible de préciser davantage les affinités des genres *Telechrysis* et *Psilocorsis* (voir toutefois, pour celui-ci, les indications relatives au caractère 10).

Attribution des Amphisbatinae aux Coleophoridae

Parmi les nombreux genres rangés dans les «Amphisbatini» par HODGES (1974) et BECKER (1984), la plupart appartiennent en réalité à différentes sous-familles d'Elachistidae (Cryptolechiinae, Hypertrophinae, etc.), tandis que le genre *Amphisbatis* Zeller ne peut faire partie de cette famille dans la mesure où il ne présente pas l'apomorphie 16. Par ailleurs, *Amphisbatis* partage plusieurs synapomorphies avec les Coleophorinae **stat. rev.**, notamment les caractères 2, 7, 9, 14 et 28. De plus, il doit être réuni au genre *Pseudatemelia* Rebel (= *Tubuliferola* Strand) au sein d'une sous-famille des Amphisbatinae **sensu nov.**, définissable à l'aide d'au moins trois apomorphies : les caractères 4, 12 et 29.

Je propose ainsi la diagnose suivante pour la famille des Coleophoridae Hübner, 1825 (date retenue par SATTLER & TREMEWAN, 1978) :

Chenille mûre vivant dans un fourreau élaboré principalement à partir d'un fragment végétal (sauf dans le genre *Augasma* Herrich-Schäffer, aux mœurs gallicoles) ; submentum sans dépression médiane ; suture coronale longue (Amphisbatinae) ou courte (Coleophorinae) ; plaque pronotale normalement bien sclérifiée ; pinacula du méso- et du métathorax tendant à former des sclérites étendus ; les deux segments thoraciques en question sans soies SV2 ; crochets des fausses-pattes disposés en couronnes ou en rangées transversales ; plaque anale habituellement bien sclérifiée ; peigne anal parfois présent (notamment chez *Amphisbatis*).

Chrysalide se trouvant dans le fourreau larvaire ; palpes maxillaires souvent absents (distinctement indiqués, toutefois, chez *Amphisbatis*) ; fémurs prothoraciques typiquement bien visibles ; tibias prothoraciques au contact des antennes (le caractère serait à vérifier chez *Pseudatemelia*, genre dont je n'ai pu étudier la morphologie nymphale) ; pattes métathoraciques, antennes et ailes antérieures s'étendant – postérieurement – au-delà du quatrième urite ; région dorsale de l'abdomen convexe et finement granuleuse ; dixième urite pourvu d'au moins une paire de dents sclérifiées, dorsales (*Amphisbatis*), latéro-dorsales ou latérales.

Imago sans ocelles ; scapes antennaires fréquemment pectinés (le «peigne» étant représenté par un lobe écailleux dans la sous-famille des Coleophorinae) ; écailles latérales du fronto-clypeus couchées en direction ventrale ; palpes labiaux rarement falciformes, jamais excessivement grands ; pattes prothoraciques assez longues, avec l'épiphyse absente ou ne recouvrant que le tiers distal du tibia ; pattes métathoraciques ornées de longues écailles piliformes sur les tibias ; ailes antérieures avec les nervures Rs_3 et Rs_4 souvent confondues, cette dernière atteignant toujours le bord costal ; nervure CuP bien développée près du bord dorsal des ailes en question ; ailes postérieures oblongues (très étroites chez les Coleophorinae) ; tergites abdominaux inermes (Amphisbatinae) ou épineux (Coleophorinae) ; genitalia mâles à valves courtes ou allongées (comparer, par exemple, les figures 60 et 62 de Toll, 1956) ; sacculus bien sclérifié ; gnathos entier, apicalement strié de rangées d'épines (remplacées par de courtes dents chez certains *Pseudatemelia*) ; uncus atrophié chez les Coleophorinae (voir Pierce & Metcalfe, 1935) ; papilles anales de la femelle relativement petites (si l'on compare leurs dimensions à la longueur des apophyses postérieures).

Clef pour la détermination des familles précédemment redéfinies

Ma conception des Elachistidae et des Coleophoridae repose essentiellement sur quelques apomorphies des premiers états. Le tableau dichotomique ci-dessous devrait permettre l'identification, au stade imaginal, des familles possédant le caractère 31, ici désigné par (e).

1. Au moins l'un des cinq caractères suivants : (a) aux ailes antérieures, nervures Rs_3 et Rs_4 ni tigées, ni fusionnées ; (b) ailes postérieures avec la cellule discoïdale pourvue d'un bord antérieur distalement arqué (convexe) ; (c) bord postérieur de la cellule en question muni d'une frange d'écailles piliformes ; (d) chez le mâle, valves génitales ornées – près de leur bord ventral – d'un sclérite indépendant du sacculus (voir Common, 1980) ; (e) apex du gnathos portant une plage horizontalement striée de rangées d'épines (cette plage se scinde parfois en deux) 2
- Aucun des caractères ci-dessus ..... **Gelechioidea divers** (14 familles possibles)

2. Scapes antennaires non pectinés ; nervures Rs_3 et Rs_4 tigées aux ailes antérieures ; cellules des ailes postérieures à bord antérieur relativement droit dans sa partie terminale, nervures Rs et M_1 tigées, indice cubital supérieur à 75 % ; gnathos avec de nombreuses épines ..... **Peleopodidae**
- Ces caractères non réunis 3

3. Scapes souvent ornés d'un lobe écailleux («peigne» modifié) ; aux ailes antérieures, apex de la cellule discoïdale plus près du bord dorsal que du bord costal ; ailes postérieures étroites et longuement frangées ; la plupart des tergites abdominaux munis d'épines bien nettes ..... **Coleophoridae Coleophorinae**
- Abdomen non épineux 4

4. Scapes pectinés ; antennes du mâle distinctement ciliées ; ocelles absents ; écailles du vertex assez étroites ; pattes prothoraciques avec : (a) l'insertion de l'épiphyse séparée de l'apex du tibia par une distance sensiblement égale au tiers de la longueur de ce dernier, (b) le tarse plus long que le fémur ; aux ailes postérieures : bord anal sans concavité entre CuP et 3A, base de Rs écartée de la nervure M_1, celle-ci jamais tigée avec M_2, indice cubital inférieur à 70 % ..... **Coleophoridae Amphisbatinae**
- Ces caractères non réunis ..... **Elachistidae**

Les Chimabachidae, un groupe à élever au rang de famille

Les genres *Diurnea* Haworth et *Cheimophila* Hübner constituent indéniablement un groupe monophylétique : à l'état larvaire, notamment, leurs pattes métathoraciques se révèlent curieusement modifiées (MacKay, 1972 : fig. 16, d : Saito, 1979 : fig. 45). La plupart des auteurs ont donc isolé ces deux genres dans un taxon particulier, baptisé Chimabacchinae (Toll, 1956), Diurneinae (Toll, 1964) ou – plus correctement – Chimabachinae (Hodges, 1974 ; L'vovsky, 1974 et 1981 ; Palm, 1978 et 1989 ; etc.). En fait, il ne s'agit pas d'une sous-famille des Oecophoridae, ni même d'un élément du groupe XS, car les apomorphies 1 et 5 font clairement défaut dans les deux genres considérés. Par ailleurs, la chrysalide étant dépourvue des apomorphies 16 et 17, ces genres n'appartiennent pas davantage aux Elachistidae. Un raisonnement similaire conduit à éliminer également les autres familles de Gelechioidea ; par conséquent, il me paraît nécessaire de réhabiliter les Chimabachidae Heinemann, 1870. Voici une diagnose de la famille en question :

Chenille mûre vivant dans des feuilles repliées, enroulées ou réunies par des fils de soie (Emmet, 1979 ; Saito, 1979...) ; pas de soies secondaires ; sclérites adfrontaux sensiblement au contact de l'encoche épicraniale ; submentum sans dépression ; groupe L du prothorax composé de trois soies ; sur le méso- et le métathorax, distance entre les soies D1 et D2 pratiquement identique à celle qui sépare les soies SD1 et SD2 ; ces deux segments sans soies SV2 ; pattes métathoraciques avec le tibia et le tarse fortement renflés ; pinacula SD1 des huit premiers urites semblables à ceux des soies D, mais munis pour la plupart, à leur périphérie, de la soie SD2 ; sur le neuvième urite, les soies D2, D1 et SD1 (celle-ci très mince) disposées selon un angle fortement obtus ; les trois soies L de ce segment placées sur un même pinaculum ; fausses-pattes coronates, avec des crochets bi- ou triordinaux.

Chrysalide sans palpes labiaux apparents (Saito, 1979 : fig. 53 et 54) ; palpes maxillaires présents, ainsi que les fémurs des pattes prothoraciques ; antennes apicalement jointives ; pronotum assez large ; urites 5 et 6 mobiles dans toutes les directions ; neuvième urite dépourvu de crochets ventraux ; dixième urite avec six paires de soies hamuliformes : quatre dorso-apicales et deux latéro-ventrales.

Imagos souvent diurnes, les femelles inaptes au vol (en raison de leurs ailes réduites) ; ocelles présents ou absents ; scapes antennaires non pectinés ; palpes labiaux porrigés ou faiblement ascendants, leur troisième article court et placé dans le prolongement du deuxième ; pattes antérieures assez longues ; ailes antérieures avec Rs_3 et Rs_4 distinctement tigées, la nervure CuP présente et 1A+2A pourvue d'une boucle basilaire ; ailes postérieures du mâle larges, à nervation complète et avec les nervures Rs et M_1 bien écartées ; abdomen dorsalement recouvert d'écailles minces et pointues ; genitalia mâles montrant des valves simples, à angle postéro-dorsal aigu ; gnathos formé de deux bras latéraux très courts ; phallus sans cæcum antérieur bien développé ; ovipositeur muni d'apophyses postérieures relativement longues.

Liste systématique des familles composant les Gelechioidea

En fonction des considérations phylogénétiques précédentes, je propose la classification ci-dessous pour la superfamille des Gelechioidea :

Pterolonchidae
Coleophoridae **sensu nov.**
Elachistidae **sensu nov.**
Peleopodidae
Chimabachidae **stat. rev.**
Xyloryctidae
Batrachedridae
Oecophoridae **sensu nov.**
Symmocidae
Lecithoceridae
Scythrididae
Epimarptidae
Blastobasidae
Stathmopodidae
Momphidae
Cosmopterigidae
Gelechiidae

Comme je l'ai indiqué dans mon premier paragraphe, les familles allant des Xyloryctidae aux Stathmopodidae (inclus) constituent un ensemble monophylétique, baptisé «groupe XS»,

essentiellement en fonction des apomorphies 1 et 5. À l'intérieur du groupe en question, les Oecophoridae **sensu nov.** pourraient encore se révéler paraphylétiques et il conviendra de rechercher ultérieurement des autapomorphies susceptibles de les caractériser. En ce qui concerne les Epimarptidae, j'ai souligné (en 1986) leur appartenance probable aux Gelechioidea. Je confirme à présent ce statut, ayant pu observer au British Museum (Natural History) quelques imagos d'*Epimarptis philocoma* Meyrick, 1914. La famille partage avec les Blastobasidae une éventuelle synapomorphie, à savoir l'existence, chez le mâle, d'une encoche à la base du flagelle antennaire (voir POWELL, 1976, pour le genre *Holcocera* Clemens).

Parmi les Gelechioidea, il existe encore quelques genres dont la famille reste à déterminer, notamment : *Autosticha* Meyrick, *Carcina* Hübner, *Coelopoeta* Walsingham (voir p. 248), *Deuterogonia* Rebel et *Orygocera* Walsingham. Les *Autosticha* ne peuvent être placés ni dans les Gelechiidae (car ils ne possèdent pas le caractère 24), ni dans les Xyloryctidae (en raison de leurs genitalia mâles ; voir CLARKE, 1986). Toutefois, la plupart des «Autostichinae» *sensu* HODGES (1978) semblent se rattacher à la famille des Xyloryctidae (MINET, 1986 : 297). Le genre *Carcina*, quant à lui, ne montre aucun des caractères 1, 5 et 16 ; il ne faut donc l'attribuer ni au groupe XS, ni aux Elachistidae. Les premiers états des *Deuterogonia* demeurant inconnus (PALM, 1989), il est difficile de se prononcer sur leurs affinités ; les Lecithoceridae seraient peut-être à envisager eu égard à certains caractères : concavité du bord externe des ailes postérieures (TOLL, 1964 : fig. 6), longs processus dorsaux ornant les valves des genitalia mâles (comme chez *Rhizosthenes* Meyrick, par exemple ; comparer les figures 2 et 8 de KUZNĚTZOV & STEKOL'NIKOV, 1984)... Enfin, la position systématique des *Orygocera* me paraît énigmatique, mais leur morphologie nymphale prouve qu'il ne s'agit pas d'Elachistidae.

Remerciements

Le Dr. J. F. Gates CLARKE — de Washington — ayant offert au Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris) environ quatre-vingt-dix Lépidoptères des îles Marquises, j'ai pu examiner des femelles de l'espèce-type du genre *Autosticha* : *A. pelodes* (Meyrick, 1883). Qu'il soit ici vivement remercié pour ce précieux don. Grâce à l'obligeance du Dr. Gaden S. ROBINSON et de Mr Michael SHAFFER, il m'a été possible d'observer les Epimarptidae des collections du British Museum (Natural History). Mes remerciements vont également aux collègues qui m'ont procuré les premiers états de certains Géléchioïdes exotiques : les Professeurs U. C. ABDURAHIMAN (Calicut) et Jacques CARAYON (Paris), ainsi que MM. Jacques BOUDINOT (Paris), Guy COUTURIER (Paris), Alex DELOBEL (Paris), Philippe GENTY (Bogota) et Jean OROUSSET (Antony). De plus, j'ai bénéficié d'intéressants échanges de vue sur les Gelechioidea avec M. Patrice LERAUT (Torcy) et les Dr Ebbe S. NIELSEN (Canberra) et Pierre VIETTE (Paris). Enfin, j'exprime toute ma gratitude au Dr Guido DINGERKUS (Paris), qui a bien voulu revoir la syntaxe de mon résumé en anglais.

Abstract

The Oecophoridae of authors clearly constitute a paraphyletic group, being defined mainly by two plesiomorphies : forewing with vein CuP preserved and the hindwing has the proximal sections of veins Rs and M_1 being distant from each other. The Depressariinae and some taxa with similar (spinose) gnathos are here transferred from the Oecophoridae to the Elachistidae *sensu nov.* An autapomorphy of the pupa is proposed for this last family, namely the modified articulation of the median urites, which prevents lateral movement. With this definition, the Elachistidae include the following subfamilies : Agonoxeninae, Elachistinae, Stenomatinae, Cryptolechiinae *stat. nov.*, Hypertrophinae *sensu nov.*, Ethmiinae and Depressariinae. The genus *Aeolanthes* Meyrick is assigned to the Stenomatinae (according to its hindwing venation and larval morphology) and the genera *Psilocorsis* Clemens and *Telechrysis* Toll are placed in the Elachistidae for different reasons (further research is needed in order to include them in suitable subfamilies). The Cryptolechiinae are characterized by at least three autapomorphies (long projecting sacculus, gnathos divided and uncus regressed) ; they comprise several genera, notably *Orophia* Hübner and *Cacophyia* Rebel.

The Hypertrophinae are redefined on the basis of pupal features : loss of cocoon and the erect or semi-erect position of the pupa. Many genera are thus allocated to the group : *Anchina* Hübner, *Hypercallia* Stephens, *Gonionota* Zeller, *Octasphales* Meyrick, and so on. As to the Amphisbatinae (restricted to two genera : *Pseudatemelia* Rebel and *Amphisbatis* Zeller), they are transferred from the Oecophoridae to the Coleophoridae *sensu nov.*, mainly because of pre-imaginal apomorphies : larva in a portable case, with lateral sclerotized plates on the mesothorax and a linear arrangement of dorsal setae on the ninth urite ; pupal prothoracic leg touching a part of the antenna... The family Chimabachidae is resurrected for *Diurnea* Haworth and *Cheimophila* Hübner. A modified gnathos – with a spinose and striated apex – is found in only three families of the Gelechioidea : the Coleophoridae, Elachistidae and Peleopodidae. It may also represent the groundplan condition of the Chimabachidae (a group with reduced gnathos). Within the Gelechioidea, a monophyletic group is indicated by a modification of the SD1 pinaculum on larval urites 1-8, with adjacent setae SD1 and SD2. Furthermore, this group probably includes, in the larval groundplan, a second autapomorphy : the presence of a depression on the submentum (apparently with glandular openings). The clade in question consists of nine families : the Xyloryctidae, Batrachedridae, Oecophoridae *sensu stricto*, Symmocidae, Lecithoceridae, Scythrididae, Epimarptidae, Blastobasidae and Stathmopodidae. For a few gelechioid genera the family assignment is still undeterminable, i. e. *Autosticha* Meyrick, *Carcina* Hübner, *Coelopoeta* Walsingham, *Deuterogonia* Rebel and *Orygocera* Walsingham.

Références

Baldizzone (G.), 1979. – Contributions à la connaissance des *Coleophoridae*, XIII. Les espèces de *Coleophoridae* décrites par Pierre CHRÉTIEN. *Alexanor*, **11** (3) : 111-130, 24 pl. hors-texte.

Becker (V. O.), 1971a. – Uma nova espécie do gênero *Cerconota* Meyrick (Lepidoptera, Stenomidae) do Brasil. *Revta bras. Ent.*, **15** (2) : 11-13.

–, 1971b. – Microlepidópteros que vivem nas essências forestais do Brasil, II. *Stenoma ybyrajuba* sp. n. (Lepidoptera, Stenomidae), broca do faveiro – *Stryphnodendron obovatum* Benth (Leguminosae). *Boln Univ. fed. Paraná* (Zool.), **4** (13) : 59-64, 1 pl. hors-texte.

–, 1982. – Stenomine Moths of the neotropical genus *Timocratica* (Oecophoridae). *Bull. Br. Mus. nat. Hist.* (Ent.), **45** (3) : 211-306.

–, 1984. – Gelechioidea. *In* : **Heppner (J. B.)** *et al.*, Atlas of neotropical Lepidoptera, **2** (Checklist, part 1 : Micropterigoidea to Immoidea) : 27-53. Dr W. Junk édit., 's Gravenhage.

Bingham (Ch. T.), 1907. – On a remarkable undescribed form of Moth belonging to the family Tineidae. *Trans. ent. Soc. London*, **1907** : 177-179, 1 pl. hors-texte.

Bourquin (F.), 1941. – Metamorfosis de *Hypercallia bourquiniella* Koehler, 1939 (Lep. Oecophoridae). *Revta Ent.*, Rio de Janeiro, **12** (3) : 541-546, 1 pl. hors-texte.

–, 1945. – Observaciones sobre metamorfosis de *Hypercallia melobaphes* (Walsingham) Meyrick, 1930. *Acta zool. lilloana*, **3** : 135-139, 1 pl. hors-texte.

–, 1957. – Notas sobre la metamorfosis de *Pseuderotis cannescens* Clarke, 1956. *Revta Soc. ent. argent.*, **19 (1956)** : 47-48, 1 pl. hors-texte.

Bradley (J. D.), 1966. – A comparative study of the Coconut Flat Moth (*Agonoxena argaula* Meyr.) and its allies, including a new species (Lepidoptera, Agonoxenidae). *Bull. ent. Res.*, **56** (3) : 453-472.

Braun (A. F.), 1924. – The frenulum and its retinaculum in the Lepidoptera. *Ann. ent. Soc. Am.*, **17** (3) : 234-257.

–, 1948. – Elachistidae of North America (Microlepidoptera). *Mem. Am. ent. Soc.*, **13** : 1-110, 26 pl. hors-texte, I-II (index).

Clarke (J. F. G.), 1955. – Catalogue of the type specimens of Microlepidoptera in the British Museum (Natural History) described by Edward MEYRICK, **2** : Stenomidae, Xyloryctidae, Copromorphidae. 531 p. Trustees of the British Museum, London.

–, 1963. – Catalogue of the type specimens of Microlepidoptera in the British Museum (Natural History) described by Edward MEYRICK, **4** : Phaloniidae, Carposinidae, Chlidanotidae, Oecophoridae, Blastobasidae, Momphidae, Epermeniidae, Strepsimanidae, Physoptilidae. 521 p. Trustees of the British Museum, London.

–, 1986. – Pyralidae and Microlepidoptera of the Marquesas Archipelago. *Smithson. Contr. Zool.*, **416** : I-III + 1-485.

Common (I. F. B.), 1970. – Lepidoptera (Moths and Butterflies). *In* : CSIRO, The Insects of Australia (A textbook for students and research workers) : 765-866. Melbourne University Press, Melbourne.

–, 1980. – The systematic position of *Hypertropha* (Lepidoptera) and related Australian genera. *Ent. scand.*, **11** (1) : 17-31.

BIBL. DU MUSEUM PARIS

Constant (A.), 1890. – Descriptions de Microlépidoptères nouveaux ou peu connus. *Annls Soc. ent. Fr.*, 1890 : 5-16, 1 pl. hors-texte.

Diakonoff (A.), 1954. – Revision of the Hypertrophinae (Lepidoptera, Glyphipterigidae). I-IV. *Proc. K. ned. Akad. Wet.* (Series C), **57** (3) : 273-285 ; **57** (4) : 471-482 ; **57** (4) : 483-490 ; **57** (5) : 686-695, 1 pl. hors-texte.

Duckworth (W. D.), 1970. – Neotropical Microlepidoptera XVIII : Revision of the Genus *Peleopoda* (Lepidoptera : Oecophoridae). *Smithson. Contr. Zool.*, **48** : 1-30.

–, 1973. – The Old World Stenomidae : a preliminary survey of the fauna, notes on relationships, and revision of the genus *Eriogenes* (Lepidoptera : Gelechioidea). *Smithson. Contr. Zool.*, **147** : 1-21.

Dugdale (J. S.), 1988. – Fauna of New Zealand, 14 : Lepidoptera – annotated catalogue, and keys to family-group taxa. 264 p. Department of Scientific and Industrial Research, Wellington.

Emmet (A. M.), 1979. – Oecophoridae. *In* : **Emmet (A. M.)**, A field guide to the smaller British Lepidoptera : 104-114. British Entomological & Natural History Society, London.

Fletcher (T. B.), 1921. – Life-histories of Indian Insects. Microlepidoptera. IV. Cosmopterygidae, Oecophoridae, Physoptilidae, Xyloryctidae, Stenomidae and Orneodidae. *Mem. Dep. Agric. India* (Entomological Series), **6** (4) : 97-116, 5 pl. hors-texte.

–, 1933. – Life-histories of Indian Microlepidoptera (Second Series), Cosmopterygidae to Neopseustidae (Scientific Monograph No. 4). 85 p., 77 pl. hors-texte. Imperial Council of Agricultural Research, Delhi.

Forbes (W. T. M.), 1923. – The Lepidoptera of New York and neighboring States, Part 1. *Mem. Cornell Univ. agric. Exp. Stn.*, **68** : 1-729.

Heyden (C. von), 1861. – Fragmente aus meinen entomologischen Tagebüchern. *Stettin. ent. Ztg*, **22** (1/3) : 31-42.

Hodges (R. W.), 1974. – Gelechioidea : Oecophoridae. *In* : **Dominick (R. B.)** *et al.*, The Moths of America North of Mexico, **6** (2) : 1-145, I-X, 7 pl. hors-texte.

–, 1978. – Gelechioidea : Cosmopterigidae. *In* : **Dominick (R. B.)** *et al.*, The Moths of America North of Mexico, **6** (1) : 1-166, I-X, 6 pl. hors-texte.

Keifer (H. H.), 1936. – California Microlepidoptera, VIII. *Bull. Sth. Calif. Acad. Sci.*, **35** : 9-29.

Kristensen (N. P.), 1986. – The higher classification of Lepidoptera. *In* : **Schnack (K.)** *et al.*, Katalog over de danske Sommerfugle. *Ent. Meddr*, **52** (2/3) : 6-20.

Kuznětzov (V. I.) & Stekol'nikov (A. A.), 1984. – Classification and phylogenetic relationships of the families and superfamilies of the Gelechioid Moths (Lepidoptera, Papilionomorpha : Copromorphoidea, Elachistoidea, Coleophoroidea, Gelechioidea) with regard of functional morphology of the male genitalia. *Trudy zool. Inst. Leningr.*, **122** : 3-68.

Leraut (P.), 1989. – Contribution à l'étude des Oecophoridae (*s.l.*). I. Révision de quelques types d'espèces traditionnellement associées aux genres *Borkhausenia* Hübner et *Schiffermuelleria* Hübner, et description d'une espèce et de deux genres nouveaux (Lep. Gelechioidea). *Alexanor*, **16** (2) : 95-113.

L'vovsky (A. L.), 1974. – A review of the subfamilies of the Oecophoridae (Lepidoptera) of Europe. *Ent. Rev.*, Washington, **53** (3) : 134-145 [traduction d'un article d'*Ent. Obozr.*, **53** (3) : 134-145].

–, 1981. – Sem. Oecophoridae – Chirokokrylye moli. *In* : **Mědvědev (G. S.)**, Keys to the Insects of the European part of the U.S.S.R., **4** (2) : 560-638. Nauka, Léningrad [en russe].

MacKay (M. R.), 1972. – Larval sketches of some Microlepidoptera, chiefly North American. *Mem. ent. Soc. Can.*, **88** : 1-83.

Meyrick (E.), 1922. – Lepidoptera Heterocera. Fam. Oecophoridae. *In* : **Wytsman (P.)**, Genera Insectorum, **180** : 1-224, 6 pl. hors-texte. Louis Desmet-Verteneuil édit., Bruxelles.

Minet (J.), 1986. – Ébauche d'une classification moderne de l'ordre des Lépidoptères. *Alexanor*, **14** (7) : 291-313.

–, 1988. – Quelques caractères pré-imaginaux permettant de maintenir les *Pterolonchidae* au sein des *Gelechioidea* (Lepidoptera : Ditrysia). *Annls Soc. ent. Fr.* (N. S.), **24** (3) : 375-376.

Mosher (E.), 1916. – A classification of the Lepidoptera based on characters of the pupa. *Bull. Ill. St. Lab. nat. Hist.*, **12** : 14-159, 9 pl. hors-texte.

Nakamura (M.), 1981. – Key to the classification of the Japanese lepidopterous pupae. *Tyô to Ga*, **32** (1/2) : 1-12.

Nielsen (E. S.) & Common (I. F. B.), sous presse. – Lepidoptera (Moths and Butterflies). *In* : CSIRO, The Insects of Australia, 2nd edn. Melbourne University Press, Melbourne.

Palm (E.), 1978. – De danske Oecophoridae. *Lepidoptera*, Særnummer 4. 100 p. Lepidopterologisk Forening, København.

–, 1989. – Nordeuropas Prydvinger (Lepidoptera : Oecophoridae) – med særligt henblik på den danske fauna. *Danmarks Dyreliv*, **4**. 247 p. Fauna Bøger, København.

Peterson (A.), 1962. – Larvae of Insects, an introduction to nearctic species, **1** : Lepidoptera and plant infesting Hymenoptera (fourth edition). 315 p. Columbus, Ohio.

Pierce (F. N.) & Metcalfe (J. W.), 1935. – The genitalia of the tineid families of the Lepidoptera of the British Islands (an account of the morphology of the male clasping organs and the corresponding organs of the female). XXII + 116 p., 68 pl. hors-texte. F. N. Pierce édit., Oundle.

Powell (J. A.), 1971. – Biological studies on Moths of the genus *Ethmia* in California (Gelechioidea). *J. Lepid. Soc.*, **25**, Suppl. 3 : 1-67.

–, 1973. – A systematic monograph of New World ethmiid Moths (Lepidoptera : Gelechioidea). *Smithson. Contr. Zool.*, **120** : I-IV, 1-302.

–, 1976. – The giant blastobasid Moths of Yucca (Gelechioidea). *J. Lepid. Soc.*, **30** (3) : 219-229.

–, 1983. – Biology and immature stages of Australian ethmiid Moths (Gelechioidea). *J. Res. Lepid.*, **20** (1981) : 214-234.

Riedl (T.), 1984. – Considérations sur quelques taxa du groupe-famille des *Gelechioidea* (*Lepidoptera*). *Polskie Pismo ent.*, **54** : 145-161.

Saito (T.), 1979. – The Japanese species of the genera *Diurnea* Haworth and *Cheimophila* Hübner (Lepidoptera : Oecophoridae). *Kontyû*, **47** (3) : 315-327.

Sattler (K.), 1967. – Ethmiidae. *In* : **Amsel (H.-G.), Gregor (F.) & Reisser (H.)**, *Microlepidoptera palaearctica*, **2**. XVI + 185 p., 106 pl. hors-texte. G. Fromme & Co. édit., Wien.

–, 1968. – Die Gattung *Orophia* Hübner (Lepidoptera : Oecophoridae). *Beitr. Ent.*, **18** (1/2) : 221-228.

Sattler (K.) & Tremewan (W. G.), 1978. – A supplementary catalogue of the family-group and genus-group names of the Coleophoridae (Lepidoptera). *Bull. Br. Mus. nat. Hist.* (Ent.), **37** (2) : 73-96.

Stainton (H. T.), 1865. – The natural history of the Tineina, 9 (containing *Gelechia*, part I). 276 p., 8 pl. hors-texte. John van Voorst édit., London.

Stehr (F. W.), 1987. – Oecophoridae (Gelechioidea), Blastobasidae (Gelechioidea) & Coleophoridae (Gelechioidea). *In* : **Stehr (F. W.)**, Immature Insects, **1** : 379-383, 385-386 & 387-388. Kendall/Hunt Publishing Company, Dubuque.

Stehr (F. W.) & Martinat (P. J.), 1987. – Lepidoptera, Key to families of larvae. *In* : **Stehr (F. W.)**, Immature Insects, **1** : 306-340. Kendall/Hunt Publishing Company, Dubuque.

Toll (S.), 1956. – Versuch einer natürlichen Gruppierung der europäischen *Oecophoridae* auf Grund des Baues der Genitalapparate, samt Beschreibung von zwei neuen Arten (*Lepidoptera*). *Annls zool.*, Warszawa, **16** (13) : 171-193, 8 pl. hors-texte.

–, 1964. – Motyle – Lepidoptera, Oecophoridae. *Klucze Oznacz. Owad. Pol.*, **27** (35) : 1-174.

Traugott-Olsen (E.) & Nielsen (E. S.), 1977. – The Elachistidae (Lepidoptera) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna ent. scand.*, **6** : 1-299.

Turner (A. J.), 1947. – Revision of Australian Lepidoptera. Oecophoridae. XIV. *Proc. Linn. Soc. N. S. W.*, **72** (3/4) : 143-158.

Uffen (R. W. J.), 1979. – Coleophoridae. *In* : **Emmet (A. M.)**, A field guide to the smaller British Lepidoptera : 78-96. British Entomological & Natural History Society, London.

Viette (P.), 1987. – Sur les genres *Orygocera* Walsingham, *Epiphractis* Meyrick, *Calliphractis* Meyrick et *Rhozale* Viette (Lep. Oecophoridae). *Lambillionea*, **87** (11/12) : 142-144.

Wagner (D.), 1987. – Elachistidae (Gelechioidea). *In* : **Stehr (F. W.)**, Immature Insects, **1** : 383-385. Kendall/Hunt Publishing Company, Dubuque.

Muséum National d'Histoire Naturelle,
Laboratoire d'Entomologie, 45, rue Buffon, F-75005 **Paris**.

Migration de *Cynthia cardui* dans le Var en 1988

(Lepidoptera Nymphalidae)

par Xavier C. MÉRIT

Fin avril 1988, une importante vague de *Cynthia cardui* L. s'est arrêtée à Hyères, au Mont-des-Oiseaux (altitude : environ 300 m). Les individus, en grand nombre, se sont posés sur un Tamaris afin d'y passer la nuit. Le lendemain, la plus grande partie des exemplaires s'envolaient en direction du NE, les autres semblant vouloir s'installer sur la colline.

Début mai 1988, des individus de *Cynthia cardui* en assez grand nombre remontaient la vallée du Gapeau, entre Soliès-Pont et Tourves, alors que d'autres butinaient les fleurs de la vallée à la recherche de stations favorables.

Diverses observations effectuées au printemps 1988 donnent une idée des trajets suivis par *Cynthia cardui* lors de ces migrations.

Département	Date d'observation	Localité	Auteur
Corse	11-IV au 4-V	Ajaccio	RUNGS
	15-IV au 4-V	San Giuliano	–
	15-IV au 4-V	Col de Vizzavona	–
	17-IV	Bain de Guitera	–
	17-IV	Ciamanacce	–
Jura	22-IV au 4-V	Dole	BIANCO
Gard	26-IV	Nîmes	COIN
Corrèze	fin avril	Bellechassagne	BOUDINOT
Var	28-IV	Hyères	MÉRIT
	2 au 4-V	Soliès-Pont	–
	3-V	Col du Rouet	BIGOT
	3-V	de Brignolles à Saint-Zacharie	–
Bouches-du-Rhône	début mai	Marseilleveyre	BIGOT
Paris	1ère quinz. de mai	5^{e} arrondissement	BOUDINOT

Littérature consultée

Bianco (J.), 1990. – Migrations de *Cynthia cardui* dans le Jura durant le printemps 1988 (Lepidoptera Nymphalidae). *Alexanor,* **16** (4), **1989** : 219-220.

Bigot (L.), 1989. – Observations brèves sur une migration de *Cynthia cardui* en Provence (Lepidoptera Nymphalidae). *Alexanor,* **15** (7), **1988** : 448.

Boudinot (J.), 1989. – Note sur une migration de *Cynthia cardui* en Corrèze (Lepidoptera Nymphalidae). *Alexanor,* **15** (7), **1988** : 442.

Coin (J.), 1990. – *Cynthia cardui* en migration victimes de la circulation automobile (Lepidoptera Nymphalidae). *Alexanor,* **16** (4), **1989** : 223.

Rungs (Ch. E. E.), 1989. – Migration de *Cynthia cardui* L. et d'*Hyles lineata livornica* Esp. en Corse au cours du printemps 1988 (Lep. Nymphalidae et Sphingidae). *Alexanor,* **15** (7), **1988** : 440.

30, avenue G. Dimitrov, F-69120 **Vaulx-en-Velin.**

Date de publication de ce fascicule : 15-IV-1990
Dépôt légal : 2^{e} trimestre 1990 – C.P.P.P. n° 36.508
Imprimerie Universa, Hoenderstraat 24, B-9200 Wetteren – 1990
Le Directeur de la publication : Gérard Chr. LUQUET

BIBL.DU MUSEUM PARIS